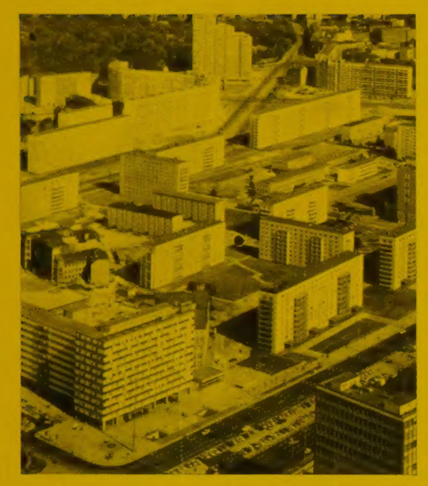
11 deutsche architektur





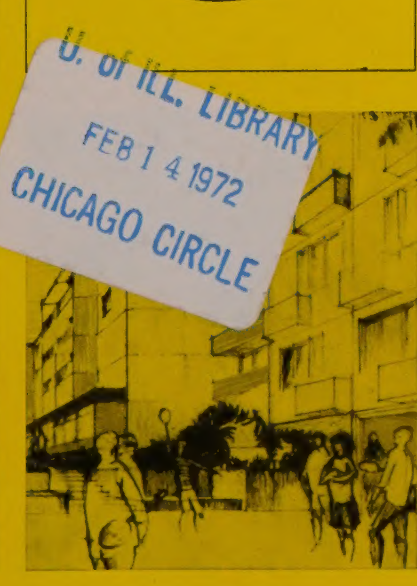














Berlin
November
1971

20 JAHRE DEUTSCHE BAUAKADEMIE

...is 5,— Mark

Die Zeitschrift

deutsche architektur

erscheint monatlich

Heftpreis 5,– M

Bezugspreis vierteljährlich 15,– Mark

Bestellungen nehmen entgegen:
Заказы на журнал принимаются:
Subscriptions of the journal are to be directed:
Il est possible de s'abonner à la revue:

In der Deutschen Demokratischen Republik:

Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen, Berlin

Im Ausland:

- Sowjetunion
Alle Postämter und Postkontore
sowie die städtischen Abteilungen Sojuspetchatj
- Volksrepublik Albanien
Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana
- Volksrepublik Bulgarien
Direktion R. E. P., Sofia, Wassil-Lewsky 6
- Volksrepublik China
Waiwen Shudian, Peking, P. O. Box 50
- Volksrepublik Polen
Ruch, Warszawa, ul. Wronia 23
- Sozialistische Republik Rumänien
Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei Palatul Administrativ C. F. R., Bukarest
- Tschechoslowakische Sozialistische Republik
Postovni novinová služba, Praha 2 – Vinohrady, Vinohradská 46 –
Bratislava, ul. Leningradska 14
- Ungarische Volksrepublik
Kultura, Ungarisches Außenhandelsunternehmen für Bücher und Zeitungen, Budapest I, Vö Utja 32
- Österreich
GLOBUS-Buchvertrieb, A – 1011, Wien I, Salzgries 16

- Für alle anderen Länder:
Der örtliche Buchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen
108 Berlin, Französische Straße 13–14

- Westdeutschland
- Westberlin

Der örtliche Fachbuchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen, Berlin

Verlag

VEB Verlag für Bauwesen, 108 Berlin,
Französische Straße 13–14
Verlagsleiter: Georg Waterstradt
Telefon: 22 03 61
Telegrammadresse: Bauwesenverlag Berlin
Fernschreiber-Nr. 011 441 Techkammer Berlin (Bauwesenverlag)

Redaktion

Zeitschrift „deutsche architektur", 108 Berlin,
Französische Straße 13–14
Telefon: 22 03 61
Lizenznummer: 1145 des Presseamtes
beim Vorsitzenden des Ministerrates
der Deutschen Demokratischen Republik
Veröffentlichungsgenehmigung Nr. P 483/71

Gesamtherstellung:

Druckerei Märkische Volksstimme, 15 Potsdam,
Friedrich-Engels-Straße 24 (1/16/01)

Anzeigen

Alleinige Anzeigenannahme: DEWAG-Werbung Berlin,
Berlin – Hauptstadt der DDR
sowie DEWAG-Betriebe und -Zweigstellen in den Bezirken der DDR

Gültige Preisliste Nr. 3

Aus dem vorigen Heft:

Im nächsten Heft:

Redaktionsschluß:

Kunstdruckteil: 24. August 1971
Illusdruckteil: 1. September 1971

Fotonachweis:

Rudolf Scheibe, Dresden (2); Skupin, Schwerin (1); Zentralbild (2); Harry Schmidt, Berlin (1); Ilse Wolter, Berlin (3); Foto Buchholtz (1); Deutsche Bauinformation, Berlin (2); Hochschulfilm- und -bildstelle der Karl-Marx-Universität Leipzig (1); VE Wohnungs- und Gesellschaftsbaukombinat Leipzig (1); Foto Claus, Leipzig (1); Martin Skoyan, Leipzig (2); Dr. Walter Niemke, Berlin (4); Dr. Hans Grünberg, Berlin (2); Albert Mehler, Berlin (2); Foto Brüggemann, Leipzig (1); Dr. Werner Heinig, Berlin (2); Werner Gratz, Berlin (6); M. Mortensen, Dresden (1); Manfred Tamme, Berlin (1); Walter Matern, Berlin (1); Wolfgang Bliso, Berlin (2)

11 deutsche architektur

20. Jahrgang
Berlin
November 1971

Herausgeber: Deutsche Bauakademie und Bund der Architekten der DDR

Redaktion: Dr. Gerhard Krenz, Chefredakteur
Dipl.-Ing. Claus Weidner, Stellvertretender Chefredakteur
Bauingenieur Ingrid Korölus, Redakteur
Detlev Hager, Redakteur
Ruth Pfestorf, Redaktionssekretärin

Gestaltung: Erich Blocksdorf

XI. UIA-Kongreß

Der XI. Kongreß des Internationalen Architektenverbandes (UIA) wird in der Zeit vom 25. bis 30. September 1972 in der bulgarischen Stadt Varna stattfinden.
„Architektur und Freizeit" ist das Thema des Kongresses.
Mit dem Kongreß werden ein Studentenwettbewerb, Ausstellungen und ein Filmfestival verbunden sein.
Zur inhaltlichen Vorbereitung des Kongreßthemas wurde ein Fragespiegel herausgegeben, den wir in einem der nächsten Hefte veröffentlichen.

Herausgebervertrag für „da"

Zwischen der Deutschen Bauakademie, dem Bund der Architekten und dem VEB Verlag für Bauwesen wurde jetzt ein Vertrag über die Herausgabe der Zeitschrift „deutsche architektur" abgeschlossen. Die Deutsche Bauakademie und der BdA der DDR übernehmen die Herausgabe der Zeitschrift. Die Herausgeber haben einen neuen Redaktionsbeirat berufen, dem namhafte Architekten und Wissenschaftler angehören (siehe S. 641).

Zeichenarbeit automatisiert

Ein überwiegend aus Frauen bestehendes Neuererkollektiv des Industriebaukombinates Rostock hat erfolgreich das Anfertigen von Zeichenarbeiten automatisiert. Bei einer Einsatzzeit von 1500 Stunden im Monat produziert der Automat so viel Zeichnungen, wie 60 Zeichnerinnen im Verlaufe eines Monats schaffen. Die Vorarbeit des Skizzierens und Entwerfens entfällt dabei weitestgehend. Es werden in beträchtlichem Maße Arbeitskräfte, Zeit und Material eingespart sowie eine Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen für die beschäftigten Frauen erreicht.

Plastbeton

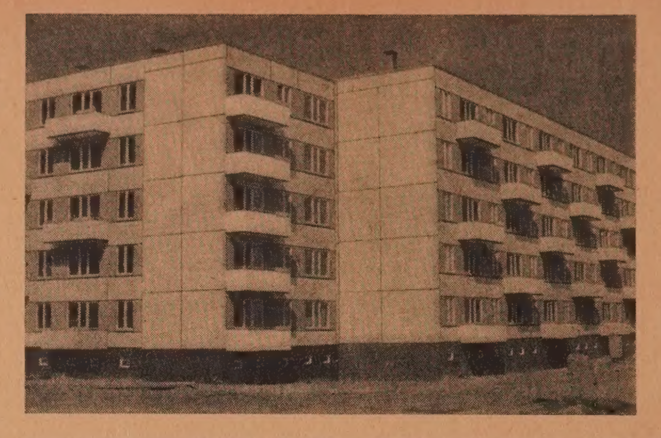
Durch besondere Festigkeit zeichnet sich ein Spezialbeton aus, der von Mitarbeitern der Warschauer Militärtechnischen Akademie unter dem Namen „Plastbeton" entwickelt wurde. Bei der neuen Betonart ist der zum Binden übliche Zement durch ein Plast aus Kunstharzen ersetzt.
Der Plastbeton hat außerdem den Vorteil, daß er schneller erhärtet als der bisher gebräuchliche Beton. Während z. B. der Beton aus Zement den Festigkeitskennwert von 200 Kilogramm je Quadratzentimeter in 28 Tagen erreicht, weist Plastbeton bereits nach wenigen Tagen einen Wert von 650 Kilogramm je Quadratzentimeter auf. Nach 28 Tagen beträgt diese Kennziffer 880.

Vakuum-Müllabfuhr

Eine vollautomatische Abfallbeseitigungsanlage wurde in Stockholm entwickelt. Beim „Centralsug-System" wird der Abfall in herkömmliche Müllschlucker geschüttet und durch ein geschlossenes System von unterirdischen Rohren geleitet, ehe er durch Vakuum direkt in einen Kompostreaktor gesaugt wird. Alle Arten von Abfall sollen aufgesaugt werden können, auch Flaschen und Weihnachtsbäume.

Häuser aus Müll

In Japan wurde ein Verfahren getestet, die ständig wachsenden Müllberge in den Städten effektiv zu beseitigen. In einer Maschine wird der Abfall gepreßt, bis er seine „Sprungfedereigenschaften" verliert. Die steinharten Müllblöcke werden mit Draht umwickelt, in Zement oder Asphalt getaucht. Endprodukt sind Bausteine für den Haus- und Straßenbau.

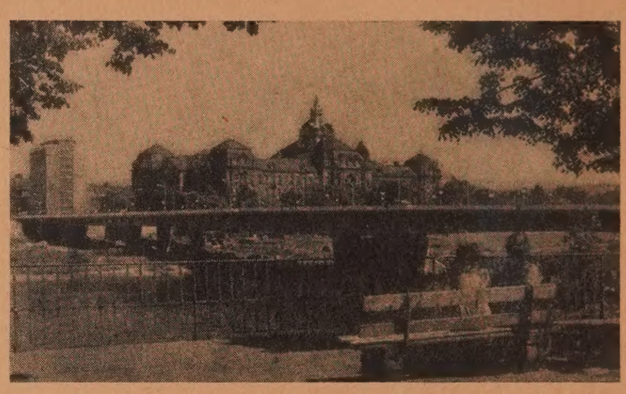


Bauten mit Gassilikatbeton

Im Wohngebiet Schwerin-Lankow wurden im III. Bauabschnitt zum ersten Male im Bezirk Ecklösungen gebaut, die gegenüber freistehenden Blöcken eine höhere Wohndichte ermöglichen. Sie wurden bei u- oder z-förmigen Baugruppen verwendet.
Die Typenprojekte mit Gassilikatbetonaußenwänden wurden im VEB Hochbauprojektierung Schwerin unter Leitung des Chefarchitekten, Oberingenieur Lösler, konzipiert und im VEB Wohnungsbaukombinat Schwerin weiterentwickelt.
Die Giebelsektion hat jeweils eine 2-Raum-Wohnung und eine 4-Raum-Wohnung mit 3 Räumen am Giebel. Die Oberflächenbehandlung erfolgt mit Plastputz des VEB Thüringer Lackfabriken, Ilmenau, in horizontaler Gliederung. H. H.

Maß- und Gebäudesystem

Durch Verfügung des Ministers für Bauwesen vom 30. 6. 1971 wird ein neues Maß- und Gebäudesystem im Bauwesen der DDR für alle Projektierungseinrichtungen und Betriebe verbindlich. Das Maß- und Gebäudesystem umfaßt Ordnungen für Maße, Maßtoleranzen, Konstruktionen und Verbindungen sowie für Gebrauchswerteigenschaften. Abweichungen von den Richtlinien zur Anwendung des Maß- und Gebäudesystems müssen beantragt werden.
Ziel dieser neuen Richtlinie ist es, die Industrialisierung des Bauwesens konsequent weiterzuführen.



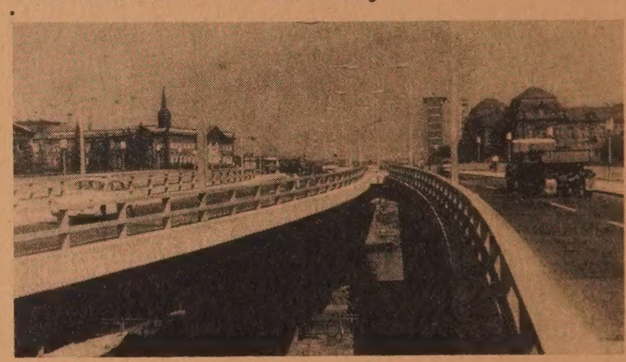
Die gegenwärtig größte Spannbetonbrücke unserer Republik wurde kürzlich in Dresden ihrer Bestimmung übergeben. Die Dr.-Rudolf-Friedrichs-Brücke ist die siebente Straßenbrücke über die Elbe in Dresden. Die Brücke ist 375 Meter lang und 32 Meter breit und umfaßt drei Verkehrszüge. Zwei stehen für den Straßenverkehr, ein dritter für die Trasse der Straßenbahn zur Verfügung. Daneben gibt es natürlich zwei Fußgängerwege. Die Brücke stellt einen wichtigen Teil der neuen Dresdner Nord-Süd-Verbindung dar. R. S.

640 m hoher Funkturm

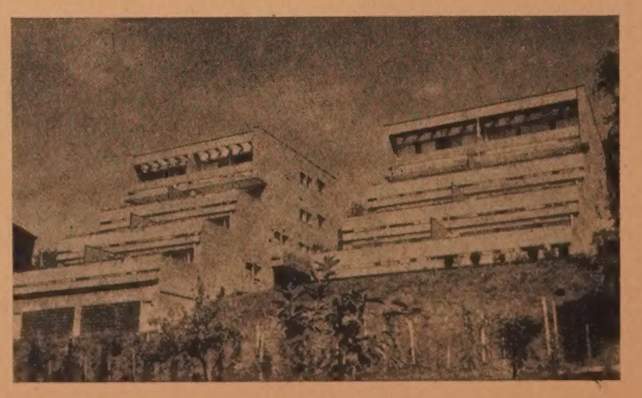
Das höchste Bauwerk der Welt wird der neue Funkturm sein, der im Dorf Konstantinow bei Warschau errichtet wird. Dieses Bauwerk von 640 Meter Höhe wird aus Stahlrohren montiert.



Kongreßzentrum in Den Haag
Entwurf: Architekt J. J. P. Oud

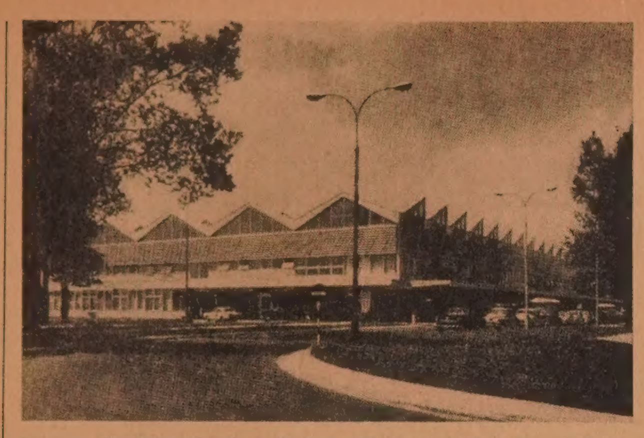


Terrassenwohngebäude in Budapest
Architekt Laslo Ivanyi



Budapests Fünfjahrplan

Auf einer ersten Sitzung des neugewählten Stadtrates der ungarischen Metropole wurde ein Fünfjahrplan (1971 bis 1975) zur Entwicklung Budapests angenommen.
Dieser Entwicklungsplan enthält drei Schwerpunkte: Wohnungsbau, Verkehrswesen und Krankenhauskapazität. So will der Stadtrat von Budapest die materiellen Voraussetzungen für die Errichtung von 56 000 Wohnungen – insgesamt sind für 1971 bis 1975 91 000 neue Wohnungen vorgesehen – schaffen. Der zweite Schwerpunkt ist die Verbesserung des Verkehrswesens in der Donaumetropole. Für den Ankauf von neuen Verkehrsfahrzeugen, für den Bau von Straßen, Unter- und Überführungen (die auch bisher schon stark zur Entlastung des Straßenverkehrs beigetragen haben), für den weiteren Ausbau der Metro sowie für die Regelung von Verkehrsknotenpunkten werden insgesamt 8 Milliarden Forint bereitgestellt.
Aber auch die seit langem strittigen Probleme wie die Rekonstruktion des Stadtzentrums, die Entwicklung des Stadtparks und des Messegeländes sollen im nächsten Jahrfünft gelöst werden.



Das neue Flughafengebäude in Warszawa-Okecie. Architekten K. u. J. Dobrowolski

1990 nur noch „umweltfreundliche" Werke

Die Rekonstruktion von annähernd 300 Fabriken, deren Produktion gegenwärtig noch die Moskauer Luft verunreinigt, ist im neuen „Generalplan zur Entwicklung der Hauptstadt" festgelegt. Bis 1990 soll die Produktionsumstellung aller derartigen Betriebe abgeschlossen sein. Wie aus dem Moskauer Stadtsowjet dazu mitgeteilt wurde, sind in den letzten zehn Jahren bereits über 150 umweltschädliche Betriebe aus der Hauptstadt verlagert worden. Es besteht zudem ein Verbot, neue Werke in der Stadt zu errichten.

Zur Überwachung der Luftverschmutzung besteht in Moskau ein Spezialdienst. Außerdem werden bis 1990 praktisch alle Heizungen der sowjetischen Hauptstadt auf Gasfeuerung umgestellt. Gegenwärtig macht der Anteil an Gas in der Brennstoffbilanz Moskaus rund 70 Prozent aus.

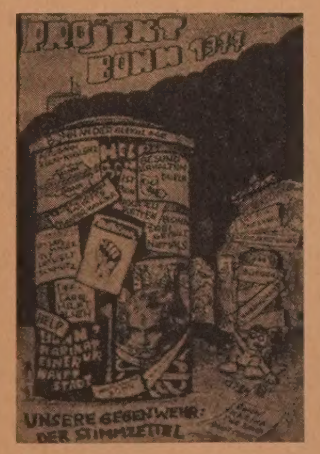


Im Zentrum von Portland entstanden diese künstlichen Wasserfälle aus Beton.



Vielseitig anwendbar ist das in der Schweiz entwickelte Variel-System. Die leichten Raumelemente werden industriell vorgefertigt und komplettiert montiert. Anwendungsbereich: Wohnungsbauten, Schulen und Bürobauten.





„Bonn – Karrikatur einer Hauptstadt", so heißt es auf einer im „Baumeister" veröffentlichten Karikatur. Die Planung für Bonn, die hinter verschlossenen Türen ausgearbeitet wurde, ist Gegenstand heftiger Kritik geworden. Bürgerinitiativen aber sind unerwünscht. Die Demokratie ist – so wird geschrieben – „immer noch im Schrumpfzustand."

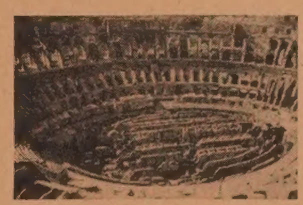
Rechts: Eine elegante Konstruktion: Der neue Staudamm von Roselend in den Alpen



Sowjetisches Projekt für ein Wohnheim. Konstruktion: Gleitkern und Raumelemente

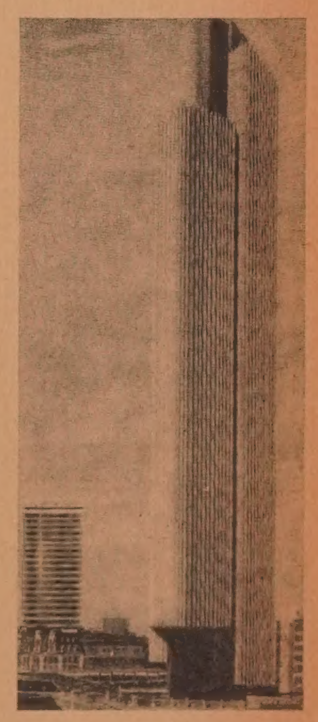
Touristenflut bedroht Forum Romanum

Trotz scharfer Proteste der italienischen Öffentlichkeit soll das Forum Romanum dem Touristen-Rummel geopfert werden. Eine riesige Stahlrohrtribüne, vor der eine Monumental-Show für die Touristen gezeigt werden soll, wird das bedeutende Architekturensemble verschandeln und den Verfall beschleunigen. Bereits 1970 mußte das Massenspektakel abgebrochen werden, weil die Mauern des antiken Tiberius-Palastes vom Einsturz bedroht wurden. Das Showgeschäft konnte sich aber bisher gegenüber der um einmalige Kunstschätze besorgten Denkmalpflege immer wieder durchsetzen.



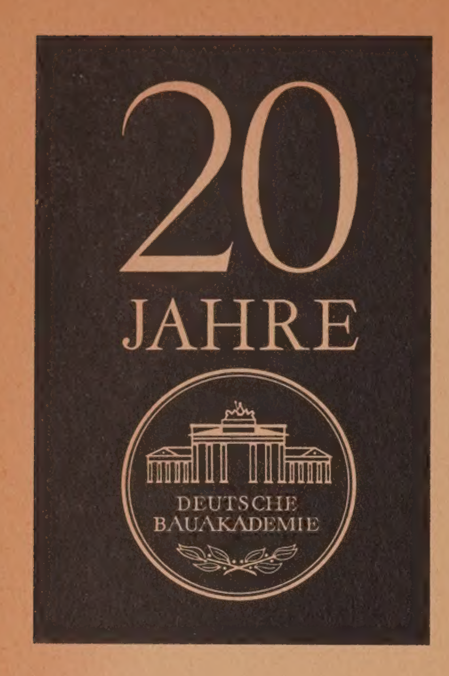
Kongreß über EDV

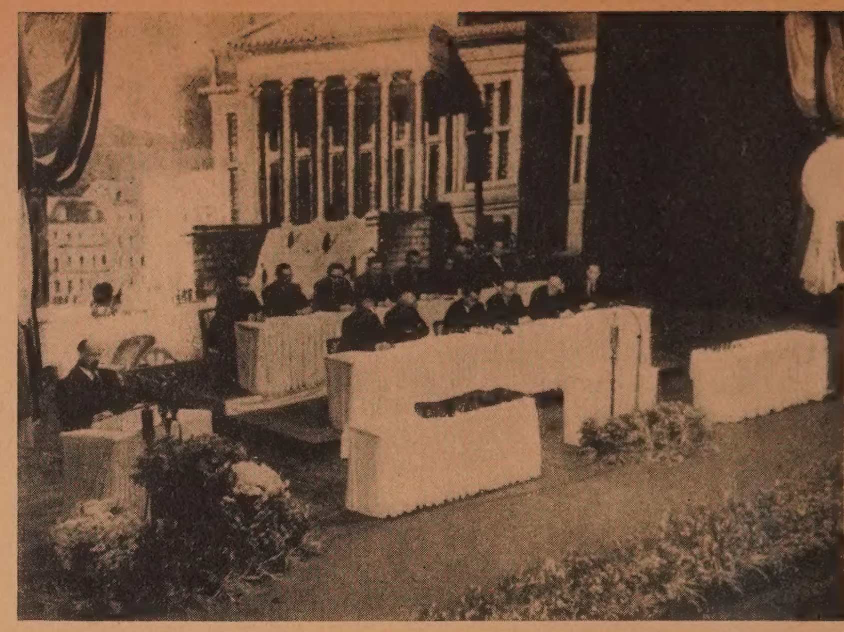
Vom 25. Juni bis 2. Juli 1972 soll in Weimar ein internationaler wissenschaftlicher Kongreß über die Anwendung der elektronischen Datenverarbeitung im Bauwesen stattfinden. Veranstalter ist die Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar.



Modell der neuen Westminster Bank in London







1

1
Am 8. 12. 1951 wurde die Deutsche Bauakademie mit einem Festakt in der Berliner Staatsoper gegründet.

2



2
Die 23. Plenartagung der Deutschen Bauakademie beschäftigte sich mit der Entwicklung der komplexen Forschung im Bauwesen und leitete eine neue Etappe in der Arbeit der Akademie ein.

3
Ideenentwürfe für das Wohngebiet Helbersdorfer-Markersdorfer Hang in Karl-Marx-Stadt, die in Gemeinschaftsarbeit von Wissenschaftlern und Architekten der Deutschen Bauakademie, dem Rat der Stadt und Architekten aus der Praxis entwickelt wurden, wurden in einer Ausstellung der Öffentlichkeit zur Diskussion vorgestellt.

3

Zu den legitimen Kindern der noch jungen, vor 20 Jahren gegründeten Deutschen Bauakademie darf sich sicher die Zeitschrift „deutsche architektur" zählen. Ein wesentlicher Teil des Inhalts unserer Zeitschrift wurde durch die Forschungsarbeit der Akademie beeinflußt. Mitglieder und Mitarbeiter der Deutschen Bauakademie waren und sind profilierte Autoren und Ratgeber unserer Redaktion.

Viele Hefte, ähnlich wie dieses, wurden in gemeinsamer Arbeit von Kollegen der Deutschen Bauakademie und der Redaktion gestaltet.

Deshalb ist es uns ein Bedürfnis, allen unseren Kollegen der Deutschen Bauakademie, besonders dem Präsidium, allen Autoren und den Redaktionsbeiratsmitgliedern auch auf diesem Wege zum 20. Akademie-Jubiläum einen herzlichen Glückwunsch zu übermitteln und uns auch für die Zukunft eine gute Zusammenarbeit zu wünschen.

Redaktion „deutsche architektur"



Zum 20. Jahrestag der Gründung der Deutschen Bauakademie

Mit berechtigtem Stolz blicken die Mitarbeiter und Mitglieder der Deutschen Bauakademie auf das zwanzigjährige Bestehen ihrer Akademie. Unter Führung der Arbeiterklasse und ihrer marxistisch-leninistischen Partei konnte sich die Deutsche Bauakademie zur entscheidenden Forschungsstätte des Bauwesens der Deutschen Demokratischen Republik entwickeln.

Die Bilanz, die wir nach zwanzigjähriger gemeinsamer Arbeit ziehen können, ist positiv. Sie wird von einer kontinuierlichen Aufwärtsentwicklung des Bauwesens und von bedeutenden Errungenschaften des sozialistischen Städtebaus und der Architektur bestimmt. Am Aufbau von Anlagen der Industrie, der Landwirtschaft und des Verkehrs, am Wiederaufbau und an der sozialistischen Umgestaltung unserer Städte und Dörfer waren die Mitarbeiter und Mitglieder der Deutschen Bauakademie maßgeblich beteiligt. Ihre Leistungen waren und sind vor allem Ergebnisse sozialistischer Gemeinschaftsarbeit. Die enge Zusammenarbeit von Wissenschaftlern, Produktionsarbeitern, Meistern, Ökonomen, Ingenieuren und Architekten wird in der Deutschen Bauakademie immer mehr zur bestimmenden Arbeitsweise. Sie ist, wie das Leben an zahlreichen Beispielen zeigt, die Quelle beachtlicher wissenschaftlicher Ergebnisse bei der sozialistischen Rationalisierung und zugleich der unablässigen Festigung der Beziehungen der Intelligenz zur führenden Kraft unseres Staates, der Arbeiterklasse.

Am 20. Jahrestag der Gründung der Deutschen Bauakademie blicken wir nicht nur auf das Erreichte. Wir konzentrieren unsere Kräfte darauf, noch wirksamer beizutragen, die Beschlüsse des VIII. Parteitages der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands zu verwirklichen. Als Hauptaufgabe steht dabei die weitere Erhöhung des materiellen und kulturellen Lebensniveaus des Volkes auf der Grundlage eines hohen Entwicklungstempos der sozialistischen Produktion, der Erhöhung der Effektivität, des wissenschaftlich-technischen Fortschritts und des Wachstums der Arbeitsproduktivität. Die intensive Nutzung der vorhandenen Grundfonds und die sozialistische Rationalisierung in allen Zweigen und Bereichen ist dazu der Hauptweg.

Das Bauwesen steht vor der Aufgabe, die Rationalisierung in der Volkswirtschaft allseitig zu unterstützen, die Baufristen weiter zu verkürzen und durch kontinuierliche Erhöhung der Leistungsfähigkeit und Effektivität den volkswirtschaftlich begründeten Baubedarf zu sichern.

Das bedeutet, die Kräfte so zu konzentrieren und zu profilieren, daß die energetische Basis gestärkt, die Vorhaben der Chemie zügig fertiggestellt und die Rationalisierungsmaßnahmen anderer Zweige und Bereiche baulich gesichert werden. Gleichzeitig gilt es, zur Verbesserung der Wohnverhältnisse, insbesondere der Arbeiterklasse, 500 000 Wohnungen durch die Errichtung neuer und den Um- und Ausbau vorhandener Wohnungen an die Werktätigen zu übergeben.

Den Bauwissenschaftlern sind damit große und begeisternde Aufgaben gestellt. Ihre volkswirtschaftliche Verantwortung erhöht sich. Sie müssen die Möglichkeiten zur Steigerung der Produktivität der wissenschaftlich-technischen Arbeit voll nutzen und dazu insbesondere ihr Wissen und Können für die kurzfristige Umsetzung der Ergebnisse in die Produktion einsetzen.

Viele Kollektive der Deutschen Bauakademie gehen nach dem VIII. Parteitag noch bewußter den Weg des Zusammenschlusses von Wissenschaft und Produktion, verbinden sich noch enger mit der Arbeiterklasse und erzielen dadurch hervorragende unmittelbar nutzbare wissenschaftlich-technische Ergebnisse.

20 Jahre Deutsche Bauakademie, das sind 20 Jahre intensiver Zusammenarbeit mit den Ländern der sozialistischen Staatengemeinschaft auf den Gebieten der Bauwissenschaft. Insbesondere die Zusammenarbeit mit den Bauwissenschaftlern und Praktikern der UdSSR haben das Profil und die Leistungskraft des Bauwesens der DDR wesentlich mitbestimmt und die Bande unverbrüchlicher Freundschaft ständig gefestigt.

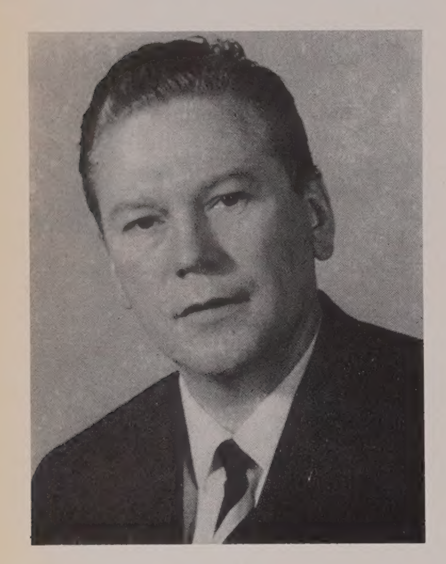
Ich bin gewiß, daß die Mitarbeiter und Mitglieder der Deutschen Bauakademie unter Führung der Arbeiterklasse und ihrer marxistisch-leninistischen Partei diesen Weg weiter beschreiten und in Gemeinschaftsarbeit mit allen Bauschaffenden unserer Republik die neuen, weit in die Zukunft reichenden Aufgaben zur allseitigen Stärkung unseres sozialistischen Staates erfüllen werden.

Wolfgang Junker

Mitglied des Zentralkomitees der SED und Minister für Bauwesen

20 Jahre Bauforschung im Dienste des Volkes

Geleitwort



Die Tätigkeit der Deutschen Bauakademie ist seit ihrer Gründung am 8. Dezember 1951 auf das engste mit der Arbeit aller Bauschaffenden der DDR bei der Entwicklung unseres sozialistischen Staates verbunden. Galt es in der ersten Etappe ihrer Tätigkeit zunächst mitzuhelfen, die Spuren des faschistischen Krieges durch den Wiederaufbau der wichtigsten Städte der DDR zu beseitigen, so rückte mit dem Wachstum der ökonomischen Kraft unseres Landes das tatkräftige Mitwirken an der Umwandlung des Bauwesens in einen leistungsfähigen, modernen Industriezweig in den Mittelpunkt der Forschungstätigkeit.

Der Bauakademie wurde die verantwortungsvolle Aufgabe gestellt, durch ihre Arbeitsergebnisse entscheidend zur planmäßigen Gestaltung des wissenschaftlichen Vorlaufes beizutragen, der sich in eine rasche Entwicklung der Produktivkräfte des Bauwesens, des sozialistischen Städtebaues und der Architektur umsetzen muß.

Im Zusammenhang damit waren wissenschaftliche Grundlagen für die planmäßige Umgestaltung der Städte und Dörfer zu schaffen, die dazu beitrugen, in Übereinstimmung mit den gesellschaftlichen Erfordernissen und volkswirtschaftlichen Möglichkeiten immer bessere Bedingungen für die Entwicklung der sozialistischen Produktion und für die Verbesserung der Lebensbedingungen der Bürger in einer zweckmäßigen und kulturvollen Arbeits- und Wohnumwelt zu schaffen.

Die Mitglieder und Mitarbeiter der Deutschen Bauakademie erfüllen seit zwei Jahrzehnten an der Seite der Arbeiterklasse und geführt von ihrer kampferprobten marxistisch-leninistischen Partei in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit mit den Produktionskollektiven in den Baubetrieben, in den Vorfertigungswerken, auf den Baustellen, in den Projektierungseinrichtungen und den städtebaulichen Planungsbüros diese Aufgaben. Heute ist der verpflichtende Auftrag des ersten Präsidenten der Deutschen Demokratischen Republik, Wilhelm Pieck, die Bauforschung in „enger Zusammenarbeit mit unseren Architekten und Baumeistern, mit den Aktivisten und Werktätigen der Industrie und in erster Linie mit den Bauarbeitern" zu organisieren, fester Bestandteil der Arbeitsweise aller Institute geworden.

Das erreichte wissenschaftlich-technische Niveau in der Industrialisierung des Bauwesens und die architektonische Meisterung der damit verbundenen Gestaltungsprobleme legen ein beredtes Zeugnis für den Anteil dieser Gemeinschaftsarbeit an der schöpferischen Lösung vieler schwieriger Aufgaben ab.

Auf die Entwicklung des Bauwesens der DDR hatte das sowjetische Beispiel starken Einfluß. Es entstanden enge freundschaftliche Beziehungen zu Partnerinstituten der Sowjetunion. Unsere Forschungskollektive studierten die wertvollen theoretischen Erkenntnisse und reichen praktischen Erfahrungen des sowjetischen Bauwesens und machten sie für die DDR nutzbar.

Die Sozialistische Einheitspartei Deutschlands und die Regierung der Deutschen Demokratischen Republik haben der wissenschaftlich-technischen Entwicklung des Bauwesens immer große Aufmerksamkeit geschenkt und den Bauschaffenden begeisternde und weit in die Zukunft weisende Aufgaben gestellt. Besonders überzeugend kommt die Kontinuität unserer Aufbauarbeit in den Beschlüssen des VIII. Parteitages der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands zum Ausdruck. Sie orientieren auf die Erhöhung des materiellen und kulturellen Lebensniveaus des Volkes, auf der Grundlage eines schnellen Entwicklungstempos der sozialistischen Produktion, der besseren Nutzung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts und des Wachstums der Arbeitsproduktivität. Die Direktive des VIII. Parteitages der SED zum Fünfjahrplan für die Entwicklung der Volkswirtschaft der DDR 1971 bis 1975 stellt in diesem Zusammenhang auch dem Bauwesen hohe Aufgaben, die die intensive Nutzung der vorhandenen Grundfonds und die sozialistische Rationalisierung voraussetzen.

Die Erfüllung dieser Zielstellungen erfordert von den Bauschaffenden, vor allem im komplexen Wohnungsbau, im Kraftwerks- und Chemieanlagenbau, die Leistungen überdurchschnittlich zu steigern.

Es geht besonders um die Verkürzung der Bauzeiten und die Steigerung der Arbeitsproduktivität zur Sicherung einer schnellen Inbetriebnahme der Investitionsobjekte.

Anliegen der wissenschaftlich-technischen Arbeit ist es, die bei verschiedenen Bauprozessen noch vorhandene schwere körperliche Arbeit zu beseitigen und die arbeitsaufwendigen Prozesse weitgehendst in die mechanisierte und teilautomatisierte Vorfertigung zu verlagern. Durch Anwendung vorgefertigter standardisierter und unifizierter Bauelemente für alle Roh- und Ausbauprozesse ist ein hoher Grad der Mechanisierung in der Montage von Gebäuden und Bauwerken zu erreichen.

Die wissenschaftlich-technische Entwicklung des Bauwesens im Fünfjahrplanzeitraum bis 1975 wird durch folgende Merkmale bestimmt:

- Intensive Nutzung und sozialistische Rationalisierung der Grundfonds, besonders durch verstärkte Einführung der Mehrschichtarbeit;
- weitere Entwicklung des leichten ökonomischen Bauens und Senkung des spezifischen Materialaufwandes durch neue konstruktive Lösungen sowie durch Einsatz hochwertiger Baustoffe und Baustoffkombinationen und durch Anwendung neuer Berechnungsgrundlagen;
- weitere Mechanisierung der Baustellenprozesse und verstärkter Einsatz von Kleinmechanismen;
- Vervollkommnung der wissenschaftlichen Produktionsorganisation und Schaffung stabiler Produktionssysteme, um den Anteil der Fließfertigung zu erhöhen. Durch effektive Kooperation und Kombinationsmöglichkeiten ist die Bauproduktion weiter zu spezialisieren;
- Erhöhung des Niveaus der Planung und Leitung des Bauwesens, besonders durch die Anwendung ökonomisch-mathematischer Verfahren und der EDV in Verbindung mit einer besseren Stimulierung des ökonomischen Interesses der Bauschaffenden für die Erfüllung der Planaufgaben.

Eine verstärkte Nutzung heimischer Rohstoffe und die Entwicklung neuer Baustoffe und Baustoffkombinationen wird helfen, die planmäßige Deckung des Baubedarfes zu sichern.

Besonders der im Fünfjahrplan vorgesehene Neubau und die Modernisierung von 500 000 Wohnungen fordern die rasche produktionswirksame Umsetzung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse auf den Gebieten Technologie, Produktionsorganisation, Baustoffproduktion und Transport. Es ist gleichzeitig notwendig, die Investitionen der Industrie und im komplexen Wohnungsbau durch die städtebauliche Planung so zu verbinden, daß eine höhere Ökonomie und Funktionstüchtigkeit der ganzen Stadt erreicht wird. Dazu sind die Methoden der Generalbebauungsplanung weiter zu vervollkommnen.

Der VIII. Parteitag der SED hat der Baupraxis und Bauforschung große Aufgaben gestellt. Die schöpferische Mitarbeit an den neuen Aufgaben, deren Bewältigung dem Wohl und der glücklichen Zukunft des Volkes der Deutschen Demokratischen Republik dient, ist eine begeisternde Sache, die das ganze Können und Wissen der Ingenieure, Ökonomen und Architekten in der Bauforschung erfordert.

Die Mitglieder und Mitarbeiter der Deutschen Bauakademie werden, gestützt auf die besten Erfahrungen aus der bisherigen Arbeit, gemeinsam mit allen Bauschaffenden ihre ganze Kraft zur weiteren Entwicklung des Bauwesens und des sozialistischen Städtebaus in der DDR einsetzen.

Prof. Dipl.-Ing. Werner Heynisch
Präsident
der
Deutschen Bauakademie
zu Berlin

Städtebauforschung auf neuen Wegen

Prof. Dr.-Ing. Ule Lammert
Vizepräsident der Deutschen Bauakademie
Direktor des Instituts für Städtebau
und Architektur

Der VIII. Parteitag der SED forderte von den Wissenschaftlern, „jene Fragen zu beantworten, die das Leben bei der Verwirklichung des Programmes des Sozialismus und bei der kontinuierlichen Entwicklung der sozialistischen Gesellschaft in unserer Republik stellt". Dies gilt auch in vollem Maße für die Städtebauforschung in der DDR; sie bestimmt die wissenschaftliche Tätigkeit im Perspektivplanzeitraum 1971 bis 1975 und in den darauf folgenden Jahren. Der Städtebau und somit auch die Städtebauforschung haben einen wesentlichen Beitrag zur Herausbildung sozialistischer Arbeits- und Lebensbedingungen für unsere Menschen zu leisten. Dem dienten sowohl eine effektive Realisierung der Wohnungsbau- und Modernisierungsvorhaben des Fünfjahrplanes, der Bau neuer Schulen, Kindergärten, Kinderkrippen und anderer gesellschaftlicher Einrichtungen in den Wohngebieten, als auch die Durchführung umfangreicher Rationalisierungsmaßnahmen der Industrie. Die volkswirtschaftliche Effektivität dieser baulichen Maßnahmen hängt entscheidend von den städtebaulichen Lösungen ab.

Ausgehend von der relativen Langlebigkeit der städtebaulichen Substanz besteht dabei ein wichtiger Gesichtspunkt in der dialektischen Einheit und Wechselwirkung zwischen der Bewältigung kurzfristiger, unmittelbarer Aufgabenstellungen der Gegenwart und der Klärung und Vorbereitung langfristiger Aufgaben, die sich aus der Sicht der Planung und Prognostik für die zukünftige Entwicklung ergeben. Für den Städtebau gilt es in besonderem Maße, das heute Notwendige und Mögliche so zu tun, daß es sich auch morgen noch als zweckmäßig erweist und ausreichenden Spielraum für die weitere Entwicklung läßt. Deshalb setzt eine qualitätvolle Erfüllung der Anforderungen der Gegenwart das Vorhandensein langfristiger städtebaulicher Planungskonzeptionen voraus, in die sich die unmittelbar zu lösenden Teilabschnitte als logische Glieder einfügen. Die Forschungsergebnisse müssen deshalb sowohl praxiswirksam als auch vorausschauend sein; die Ökonomie der Forschung und die Sicherung des notwendigen Vorlaufes verlangen, die richtigen Aufgaben zum richtigen Zeitpunkt in Angriff zu nehmen.

Ebenso wichtig ist es, daß analog den Bereichen der materiellen Produktion, wo die Rationalisierung von der Modernisierung der vorhandenen Technik bis zur Automatisierung ausgewählter volkswirtschaftlich bedeutsamer Vorhaben reicht, im Städtebau die umfassende Einheit von Neubau, Rekonstruktion und Modernisierung der Altbausubstanz hergestellt wird. Nur so wird es möglich sein, bei effektivem Aufwand an Kräften und Mitteln Voraussetzungen für die schnelle und wirksame Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen zu schaffen und die intensive Nutzung der vorhandenen Fonds, die einen entscheidenden Reichtum unserer Gesellschaft darstellen, zu erreichen. Die Forschung muß bei der Entwicklung von Grundlagen für die Standortbestimmung sowie bei baulichen Lösungen diese Einheit von Neu und Alt und den Umgestaltungsprozeß als Ganzes sehen.

Gerade zu diesen beiden Aspekten ist es möglich, die langjährige gute Zusammenarbeit mit unseren sowjetischen Kollegen, die diesen Fragen in ihrer Städtebauforschung ständig große Aufmerksamkeit widmen, zu vertiefen.

Die sozialistische Städtebauforschung der DDR beruht unmittelbar auf den Erkenntnissen der marxistisch-leninistischen Gesellschaftswissenschaften. Heute sozialistische Städtebauforschung zu betreiben heißt, die verschiedenartigen Disziplinen und Bereiche unter einheitlicher Zielstellung und enger Einbeziehung der demokratischen Organisationen zusammenzuführen. Die Voraussetzungen für eine derart breite, planmäßige und systematische Zusammenarbeit bietet nur die sozialistische Gesellschaft. Diese Zusammenarbeit ist aber auch nur dann erfolgreich, wenn alle objektiv vorhandenen Möglichkeiten voll ausgenutzt werden. Solche entscheidenden Probleme wie die Verbesserung der Wohnverhältnisse, des städtischen Verkehrs und die Bewältigung des Umweltschutzes sind nur noch durch Gemeinschaftsarbeit zu klären und zu lösen. Daß der Kapitalismus, wo die Privatinteressen einiger Weniger über die gesellschaftlichen Interessen und Erfordernisse gestellt werden, keine Alternativen für die Lösung dieser Fragen bieten kann, zeigte sich wiederum mit aller Deutlichkeit auf der im Mai 1971 unter dem Motto „Rettet unsere Städte jetzt!" in München veranstalteten Hauptversammlung des westdeutschen Städtetages.

Um die notwendige interdisziplinäre Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Städtebaus unter den sozialistischen Bedingungen unseres Staates zu organisieren, zu planen und zu koordinieren, erteilte die 5. Baukonferenz der DDR 1969 den Auftrag an die Wissenschaft, die zum Teil stark zersplitterten Aktivitäten der Forschung und Praxis zusammenzuführen. Nach etwa eineinhalbjähriger Vorbereitungszeit wurde im Januar 1971 der Forschungsverband „Städtebau" zur weiteren „Sozialistischen Umgestaltung der Städte und Siedlungszentren" unter Beteiligung der Institute für Städtebau und Architektur, für Wohnungs- und Gesellschaftsbau, für Industriebau, für Landwirtschaftsbau und für Ingenieur- und Tiefbau sowie weitere 13 Partnerinstitutionen auf Grund einer Direktive des Ministers für Bauwesen gegründet und das Institut für Städtebau und Architektur der Deutschen Bauakademie als Leitinstitut des Verbandes eingesetzt. Mit der Bildung des Forschungsverbandes, dessen Tätigkeit in die Reihe der „wichtigsten Forschungsvorhaben bei den Fachministerien" eingeordnet ist, erfolgte ein notwendiger Schritt, um das Zusammenwirken der Forschungskräfte zu koordinieren, um diese Kapazitäten auf die wichtigsten Aufgaben, die zur Schaffung des wissenschaftlichen Vorlaufes und hoher Praxiswirksamkeit beitragen, zu konzentrieren und um das Zusammenwirken mit den an gleichartigen Problemen arbeitenden Partnern der sozialistischen Länder weiter auszubauen.

Der jetzt vorliegende Entwurf des Forschungsprogrammes 1971 bis 1975, der in enger Zusammenarbeit mit Vertretern der Stadtplanungspraxis ausgearbeitet und präzisiert wurde, ist ein wesentlicher Beitrag, um unsere Städtebauforschung auf die Höhe der neuen Anforderungen zu bringen. Er sieht eine auf Schwerpunkte gerichtete planmäßige Kooperation der Verbandsmitglieder mit weiteren 29 Institutionen und nicht zuletzt mit sechs Partnerinstituten der UdSSR, der ČSSR, der Ungarischen VR und der VR Polen vor. Darüber hinaus werden Koordinierungsvereinbarungen mit anderen Forschungsvorhaben, insbesondere für Wohnungsbau, gesellschaftliche Bauten, Verkehrswesen und Umweltschutz vorbereitet.

Die Planung und Leitung dieses umfangreichen Forschungsvorhabens zur sozialistischen Umgestaltung der Städte und Siedlungen wird im wesentlichen von drei Fragen bestimmt:

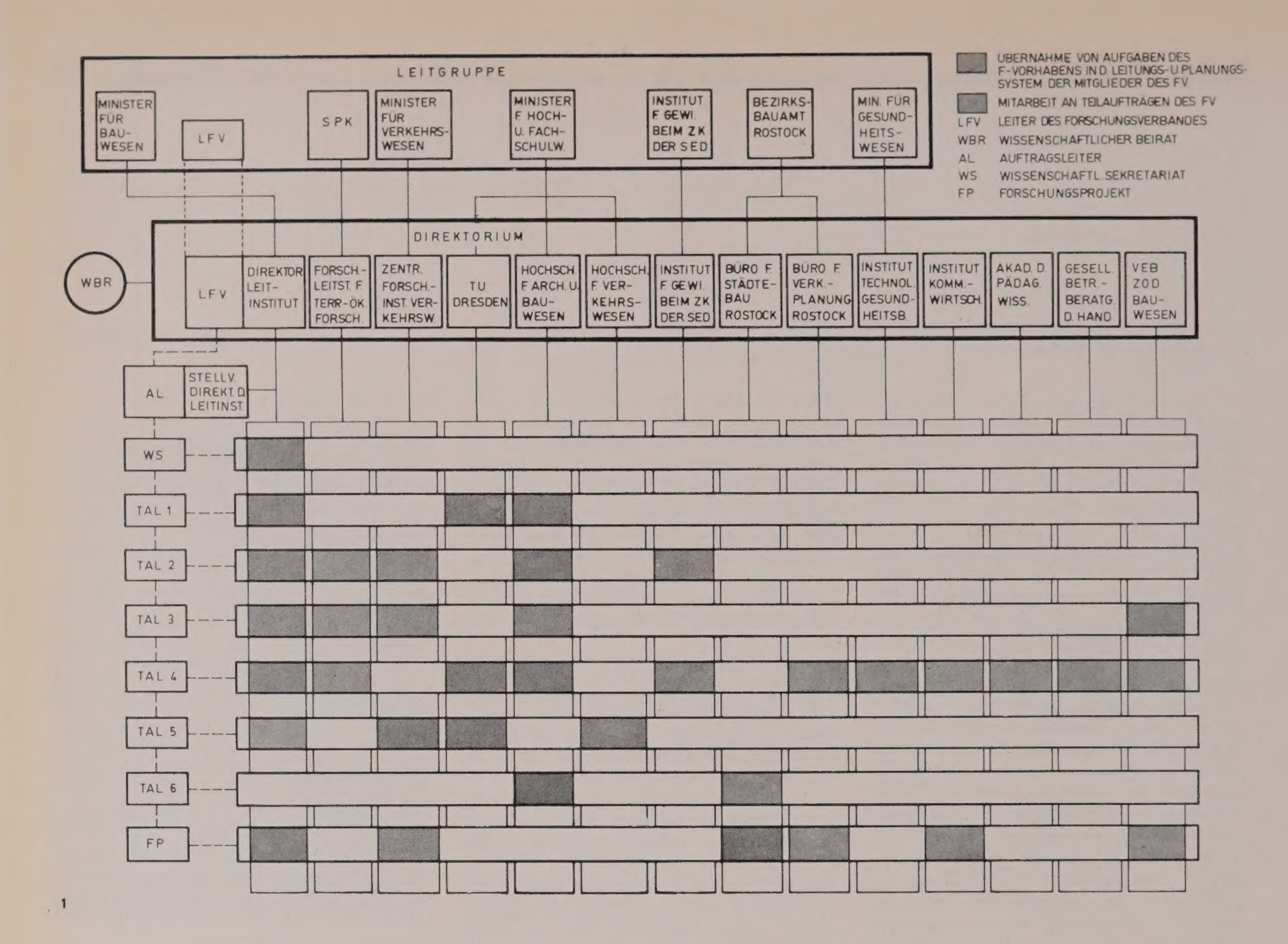
1. Welche Forschungsergebnisse müssen wann den Stadtplanern und Architekten, den zentralen und örtlichen Staatsorganen sowie anderen Forschungsvorhaben zur Verfügung gestellt werden?
2. Wie kann gesichert werden, daß die Forschungsergebnisse reibungslos und ohne Zeitverlust angewendet werden?
3. Wie muß die Forschungsarbeit geleitet und durchgeführt werden, um mit geringstem Aufwand einen höchstmöglichen gesellschaftlichen Nutzen zu erzielen?

Der Ausarbeitung des Programms und dem Beginn der Arbeit des Forschungsverbandes wurde die Orientierung auf praxiswirksame Forschungsergebnisse in Einheit mit der kontinuierlichen Grundlagenforschung zugrunde gelegt.

Die Organisationsstruktur des Forschungsverbandes „Städtebau" wurde unter Anwendung des Auftragsleitersystems gestaltet (siehe Abb. 1). Dadurch wird gesichert, daß die Arbeitsergebnisse der Forschungskollektive in ein komplexes Ergebnis einmünden und eine planmäßige Zusammenarbeit zwischen den Kollektiven aus oftmals sehr unterschiedlichem Wirkungsbereich erfolgt.

Zu den thematischen Schwerpunkten des Forschungsverbandes „Städtebau" gehören die Teilaufgaben

- Generalbebauungsplanung der Städte und Bezirke,
- Städtebauliche Grundlagen für die sozialistische Umgestaltung der Arbeits- und Wohnumwelt,
- Entwicklung neuer Verkehrssysteme in Städten und Ballungsgebieten,
- Prognose des Städtebaues in der DDR



1

■ Theoretische Grundlagen für die Entwicklung des sozialistischen Städtebaus und der sozialistischen Architektur und
■ Regelungen für eine einheitliche Planung und Leitung der städtebaulichen Umgestaltung.

Im Rahmen der Teilaufgabe **„Generalbebauungsplanung der Städte und Bezirke"** geht es um die Schaffung von Grundlagen zur Objektivierung der Stadtplanung, vor allem um die Ausarbeitung von Verfahren, Modellen und Methoden, die hocheffektive Planungsergebnisse gewährleisten und den Planungsprozeß rationalisieren. Damit sollen Voraussetzungen geschaffen werden, um die weiteren Entwicklungsmöglichkeiten der Städte und Siedlungen aufzuzeigen und die vorhandenen Reserven an Flächen, Einrichtungen, Anlagen, Versorgungsnetzen, Wasser usw. in bilanzier- und vergleichbaren Angeboten zusammenzufassen. Damit sind im weitesten Sinne die Probleme der Ökonomie des Städtebaues zu lösen.

Mit dem Aufbau des Forschungsverbandes wurde auf dem Gebiet der Generalbebauungsplanung ein neuer Weg beschritten. So ist die Ausarbeitung eines Modellsystems vorgesehen, dessen Teile sich wie Bausteine entsprechend den jeweiligen in der Praxis auftretenden konkreten Problemen verknüpfen lassen. Sie berücksichtigen die territorialen Bedingungen und gewährleisten die rationelle Ausnutzung der vorhandenen Grundfonds. Der Aufbau des Modellsystems erfolgt praxisbezogen und stufenweise in enger Zusammenarbeit mit den Büros für Stadtplanung. Ausgehend von der sehr vordringlichen Aufgabe des Wohnungsbaues werden in der ersten Phase insbesondere Teilmodelle erarbeitet, bei deren Anwendung durch optimale Standortwahl der Aufwand je Wohnungseinheit im komplexen Wohnungsbau gesenkt werden kann.

Analysen zeigen, daß beispielsweise der standortabhängige Aufwand für den Bau einer Wohnungseinheit auf unerschlossenem Gelände bei ungünstigen Standortbedingungen bis zu 50 Prozent der Grundinvestitionen betragen kann.

Aufgabe des Modellsystems ist es, zu sichern, daß die in verschiedenen Städten und Forschungseinrichtungen auszuarbeitenden Modelle von einer einheitlichen Basis ausgehen, so daß sie auch anderenorts angewendet werden können, Doppelarbeiten vermieden und zweigspezifische Modelle, wie die zur Optimierung der komplexen Energieversorgung in Städten, zur Ermittlung und Netzberechnung des Verkehrsaufkommens und zur sozialistischen Rationalisierung von Industriebetrieben und Versorgungseinrichtungen mit den Modellen für die Generalbebauungsplanung im Interesse der Erzielung gesamtvolkswirtschaftlicher Effekte verbunden werden können.

Diese Forschungsarbeiten sind in hohem Maße von der Bereitstellung von Kennziffern und Daten abhängig. Deshalb werden die Ausarbeitung von Kennziffern für Qualitäts- und Quantitätsparameter der städtebaulichen Entwicklung und für Aufwandsparameter sowie die Ausarbeitung wissenschaftlicher Grundlagen für den Aufbau territorialer Datenbanken durchgeführt.

Der Teilauftrag „Städtebauliche Grundlagen für die sozialistische Umgestaltung der Arbeits- und Wohnumwelt" befaßt sich schwerpunktmäßig mit der Erarbeitung von Grundlagen, Methoden, Modellen, Kriterien, Normativen und mit Beispielplanungen für den Neubau und die rationelle Nutzung vorhandener Fonds in städtischen

1
Organisationsstruktur

2
Hauptabschnitte der Forschungsplanung und Kontrolle der Erfüllung der Aufgaben des Forschungsvorhabens

Industrie-, Wohn- und Mischgebieten sowie Siedlungszentren. Neubaumaßnahmen und Modernisierungen sind dabei grundsätzlich als Einheit zu betrachten. Ebenso wie im Wohnungsbau durch Neubaumaßnahmen die gesellschaftliche Funktionsfähigkeit angrenzender Altbaugebiete zu erhöhen ist, sind andererseits Überlegungen darüber anzustellen, wie vorhandene Einrichtungen der Altbaugebiete für benachbarte Neubaugebiete zweckmäßig genutzt werden können. Eine ähnliche Entwicklung erstreben wir bei der Rationalisierung der Produktionsstätten. Ein wichtiger Gesichtspunkt besteht darin, unter voller Nutzung der in den verschiedenen Bereichen vorhandenen volkswirtschaftlichen Möglichkeiten, solche Lösungen zu erarbeiten, die mit der Gesamtentwicklung des jeweiligen städtischen Teilgebietes in Einklang stehen und zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen unserer Menschen beitragen. Der Wohnungsbau ist dabei in enger Verflechtung mit der Nutzung gesellschaftlicher Einrichtungen der Industrie durch die Bevölkerung im Sinne des Beschlusses der 24. Tagung des Staatsrates zu sehen.

Die Kapazitäten des Forschungsschwerpunktes werden im wesentlichen konzentriert

- auf die Erarbeitung von Grundlagen für die Umgestaltung der städtischen Teilgebiete, der Wohn-, Industrie-, Erholungs- und Mischgebiete, wobei nach Stadt- und Siedlungsgrößen differenziert wird,
- auf Grundlagen, die Voraussetzungen schaffen für eine intensive Nutzung der Bauten durch Konzentration, Kombination und Verflechtung der Funktionen des Arbeitens, Wohnens, der Bildung, Kultur und Erholung. (Hierbei gilt es, auch die Neu- und Umgestaltung der Handels- und Versorgungsnetze, die Rolle der Schulen und anderer gesellschaftlicher Einrichtungen im Wohngebiet zu untersuchen und Vorschläge zu unterbreiten, die die Projektierungsarbeit progressiv beeinflussen.)
- auf städtebauliche Grundlagen für die baulich-funktionelle Gestaltung wichtiger Gebäudekategorien des Wohnungsbaues, der gesellschaftlichen Bauten, der Arbeits- und Erholungsstätten. (Die Basis für diese Arbeiten sind exakte Analysen des bisher Gebauten, die richtige Einschätzung der Entwicklungstendenzen und die Ermittlung des Bedarfes.)

Im Rahmen des Forschungsschwerpunktes **„Entwicklung neuer Verkehrssysteme in Städten und Ballungsgebieten"** gilt es, eine kontinuierliche, den volkswirtschaftlichen Möglichkeiten und Notwendigkeiten entsprechende Weiterentwicklung der städtischen Verkehrsanlagen und Verkehrsmittel zu untersuchen, den Verkehrsablauf zu optimieren und damit im Ergebnis stabile und leistungsfähige Verbindungen des Nah- und Berufsverkehrs zwischen Wohn- und Arbeitsplatz und die Versorgung der Bevölkerung mit materiellen Gütern, Dienstleistungen u. ä. zu sichern. Diese Teilaufgabe ist darauf orientiert, die Verflechtungen zwischen Verkehrssystem und der gebauten Umwelt zu untersuchen, wobei der Schwerpunkt in der Optimierung von Standorten, der inneren Erschließung bebauter oder zu bebauender Gebiete und der Anbindung an bestehende Verkehrsnetze zu sehen ist. Auf dem Gebiet der Verkehrsplanung sind Modelle zur Berechnung und Prognostizierung des Stadtverkehrs zu entwickeln, wobei auch hier schrittweise ein Gesamtprogramm angestrebt und als Teilmodell für die Strukturplanung der Stadt erarbeitet wird. Dieser Teilauftrag wird durch das Zentralinstitut für Verkehrswesen der DDR geleitet. Das Ziel der Arbeit besteht darin, in engem Zusammenwirken zwischen Stadt- und Verkehrsplanern dazu beizutragen, auftretende Probleme wie die Auswirkungen der Konzentration des Berufsverkehrs, die Relation zwischen privaten und öffentlichen Verkehrsmitteln, die Probleme der Luftverunreinigung und des ruhenden Verkehrs durch bessere Verkehrslösungen und entsprechende Stadtplanungen in den Griff zu bekommen. Die Realisierung der Forschungsziele wird im Forschungsverband abgestimmt und durch gemeinsam zu bearbeitende Beispielplanungen erreicht.

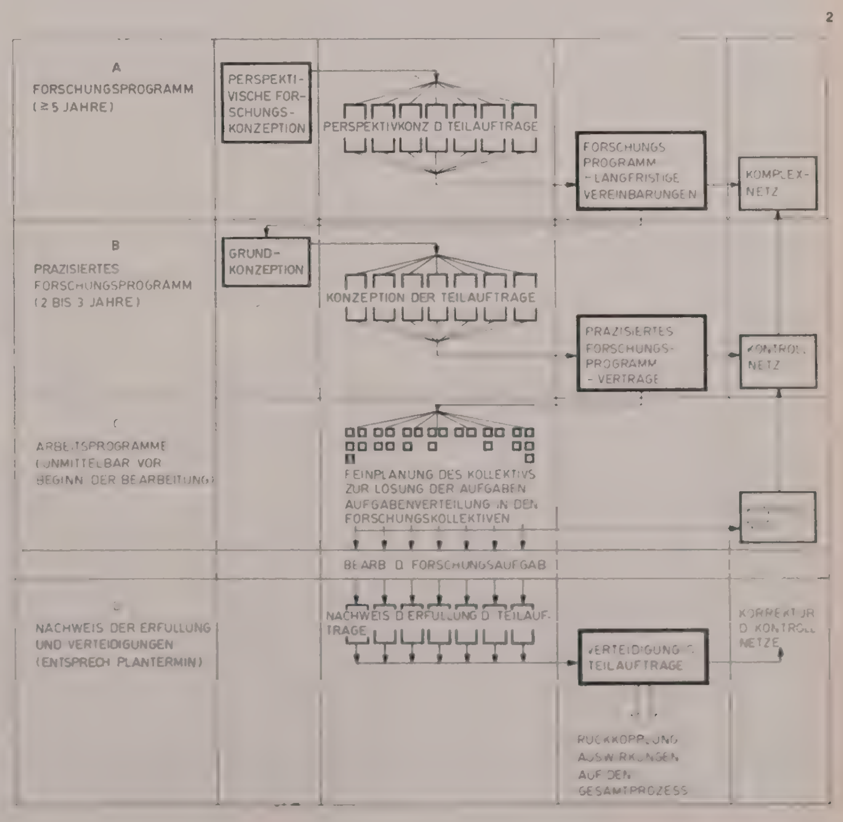
Im Rahmen der Forschungsarbeiten zur **„Prognose des Städtebaues"** werden, ausgehend von den Prognosedokumenten des Bauwesens und anderer Bereiche, die gesellschaftlichen Zielstellungen für die Entwicklung der Funktionen und Funktionsbereiche Arbeiten, Wohnen, Bilden und Erholen weiter präzisiert und die Konsequenzen für den Städtebau abgeleitet. Die Ermittlung quantifizierbarer Aussagen, Kennzahlen und Normative soll zu Leitbildvorstellungen über Grundlinien sozialistischer städtebaulicher Entwicklung und zu Schlußfolgerungen, Planungsempfehlungen und Normativen für die Planung der Städte und Bezirke bis 1985 und später führen. Dabei wird die Prognosetätigkeit auf derartig wichtige städtebauliche Probleme konzentriert wie die Entwicklung der Wohnbedürfnisse und -bedingungen, die Reproduktion der Wohnsubstanz, städtebauliche Rekonstruktion, Modernisierung, Instandhaltung und die Makrostandortverteilung des komplexen Wohnungsneubaues.

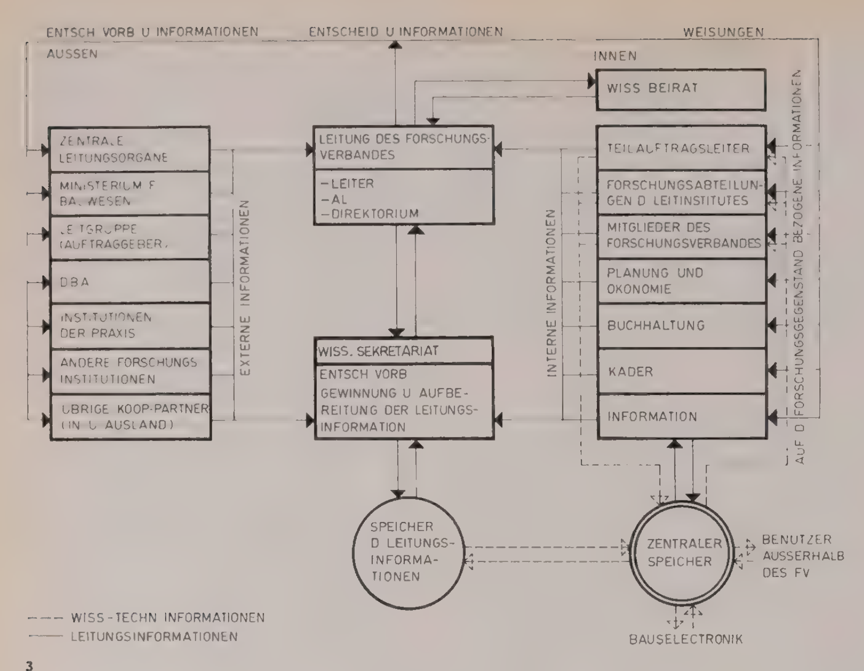
Des weiteren erfolgen Untersuchungen über die Entwicklung der Reproduktion baulicher Grundfonds mit entsprechenden Schlußfolgerungen für den Baubedarf, über die Entwicklung und Befriedigung der zunehmenden Verkehrsbedürfnisse, Umweltschutzmaßnahmen, territoriale Konzentration der Produktivkräfte und damit zusammenhängende Bevölkerungsbewegungen, Größenentwicklungen von Städten und dergleichen.

Aus jedem dieser Problemkomplexe ergeben sich Anforderungen an eine große Anzahl angrenzender Wissenschaftsdisziplinen, zum Beispiel an Philosophen und Soziologen zu Fragen der Entwicklung sozialistischer Lebensweise und sozialistischer Lebensbedürfnisse, an Mediziner und Pädagogen zu Fragen der Auswirkungen etwaiger Lebensrhythmusveränderungen als Konsequenz einer intensiven Nutzung der Einrichtungen, an Hygieniker und Kommunalwirtschaftler zu Fragen der Bekämpfung der Umweltverschmutzung, an Ökonomen und Bauwirtschaftler zu Fragen der Erhöhung der Effektivität und Nutzungsintensität baulicher Grundfonds, an Territorialplaner und Ökonomen zu Fragen der Entwicklung und territorialen Verteilung der Produktivkräfte, an Verkehrswissenschaftler zu Fragen der Entwicklung neuer Verkehrsbedürfnisse und Verkehrssysteme.

Alle diese vielseitigen Aufgaben sind nur lösbar, wenn von Anfang an die Problematik nicht nur aus der Sicht einer einzelnen Fachdisziplin heraus behandelt, sondern die Komplexität der Betrachtung durch die organisierte Zusammenarbeit verschiedener Fachgebiete gesichert wird.

Die weitere planmäßige Umgestaltung unserer Städte und Dörfer stellt auch an die architekturtheoretische Forschung hohe Anforderungen. Deshalb konzentrieren wir uns im Forschungsschwerpunkt **„Theoretische Grundlagen für den sozialistischen Städtebau"** darauf, aus dem allgemeinen Zusammenhang der gesellschaftlichen, funktionellen, technischen, ökonomischen und ideellen Komponenten der baulichen Entwicklung jene ideologischen und gestalterischen Probleme der Architektur zu untersuchen, die in den 70er Jahren bestimmend sind, um daraus allgemeingültige Kriterien für die städtebauliche Planung und Projektierung sowie den städtebaulichen Entscheidungsprozeß abzuleiten.





3


3
Fluß der Leitungsinformationen

4
Netzwerk für einen Teilauftrag

In Auswertung der Beschlüsse des VIII. Parteitages der SED werden neben den kompositionellen und funktionellen Elementen der sozialistischen Architektur die Erforschung der gesellschaftlichen Anforderungen und die sozialen Bedingungen stärker in den Mittelpunkt gestellt. So werden die bisherigen städtebausoziologischen Untersuchungen in der DDR mit dem Ziel ausgewertet, neue und bessere Ausgangsdaten für die städtebauliche Planung und Umgestaltung zu gewinnen.

Im Zusammenwirken mit den Hochschulen des Bauwesens werden Probleme erforscht, die sich aus dem Struktur- und Gestaltwandel der Stadt für die architektonische Gestaltung der Bauwerke, der Ensembles und der Stadt als Ganzes ergeben. Sie resultieren sowohl aus der Verbesserung der Funktionstüchtigkeit der Stadt, den zweckmäßigen Beziehungen und Kombinationen von Wohngebieten, Arbeitsstätten, Stadtzentren und Erholungsgebieten, wie auch aus neuen technischen und konstruktiven Bedingungen, die zur Vergrößerung der Palette architektonischer Gestaltungsmöglichkeiten und zur Veränderung der städtebaulichen Maßstäbe führen. Besondere Beachtung finden dabei auch die Beziehungen von Architektur und bildender Kunst. Die allgemeinen Gesetzmäßigkeiten architektonischer Gestaltung werden in Übereinstimmung mit der Entwicklung der Produktivkräfte und den wachsenden materiellen und ideellen Anforderungen erforscht, die von der sozialistischen Gesellschaft an die Architektur gestellt werden.

Einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der theoretischen Arbeit leistet die Baugeschichtsforschung. Indem sie besonders die Erscheinungen und Gesetzmäßigkeiten der jüngsten Baugeschichte der DDR untersucht, schafft sie notwendige Grundlagen für die theoretische Verallgemeinerung herangereifter neuer Probleme unseres städtebaulichen und architektonischen Schaffens. Das betrifft Fragen, die sich aus der sozialen Grundlage der Architektur oder aus Problemen der Industrialisierung des Bauens, der Vervollkommnung der Planung und der Entwicklung der architektonischen Anschauungen ergeben.

Die theoretische und Baugeschichtsforschung erfolgt in kritischer und parteilicher Auseinandersetzung mit kapitalistischen Architekturauffassungen, vor allem mit der Theorie der ideologischen Konvergenz auf dem Gebiet von Städtebau und Architektur.

Als gesonderter Schwerpunkt werden im Forschungsverband die „Fragen der Planung und Leitung der städtebaulichen Umgestaltungsprozesse" als Bestandteil der Planung und Leitung gesellschaftlicher Prozesse im Territorium behandelt. Die Aufgabe enthält u. a. die Verbesserung des Prozesses der Entscheidungsfindung, ebenso wie die Entwicklung rationeller Technologien für die städtebauliche Planung und Projektierung, sie reicht bis zur Einführung eines Systems der automatisierten Informationsverarbeitung im Städtebau.

Grundprinzip der Forschungstätigkeit im Verband ist die Integration von Forschung und Praxis. Dieser Weg wurde auch in der Vergangenheit angestrebt, indem die überwiegende Zahl von Einzelaufgaben in enger Zusammenarbeit mit verschiedenen Städten in der DDR gelöst wurde. Es gelang jedoch dabei nicht, die an der Lösung der Einzelaufgaben arbeitenden Spezialisten all der verschiedenen Bereiche unmittelbar an einem praktischen Beispiel zusammenzuführen. Um dies zu erreichen, beschloß die Leitung des Forschungsverbandes „Städtebau", die auf Schwerpunkte orientierte Forschung im Rahmen eines gemeinsamen Forschungsprojektes durchzuführen. In Abstimmung mit verschiedenen staatlichen Einrichtungen wurde für die nächsten Jahre die Ausarbeitung von Grundlagen für die sozialistische Umgestaltung der Stadt Greifswald vorgesehen. Die Arbeiten werden in enger Kooperation der verschiedenen Forschungsbereiche mit den örtlichen Organen, insbesondere den Räten der Stadt und des Bezirkes, durchgeführt, wobei sich die Aktivitäten auf folgende Probleme konzentrieren:

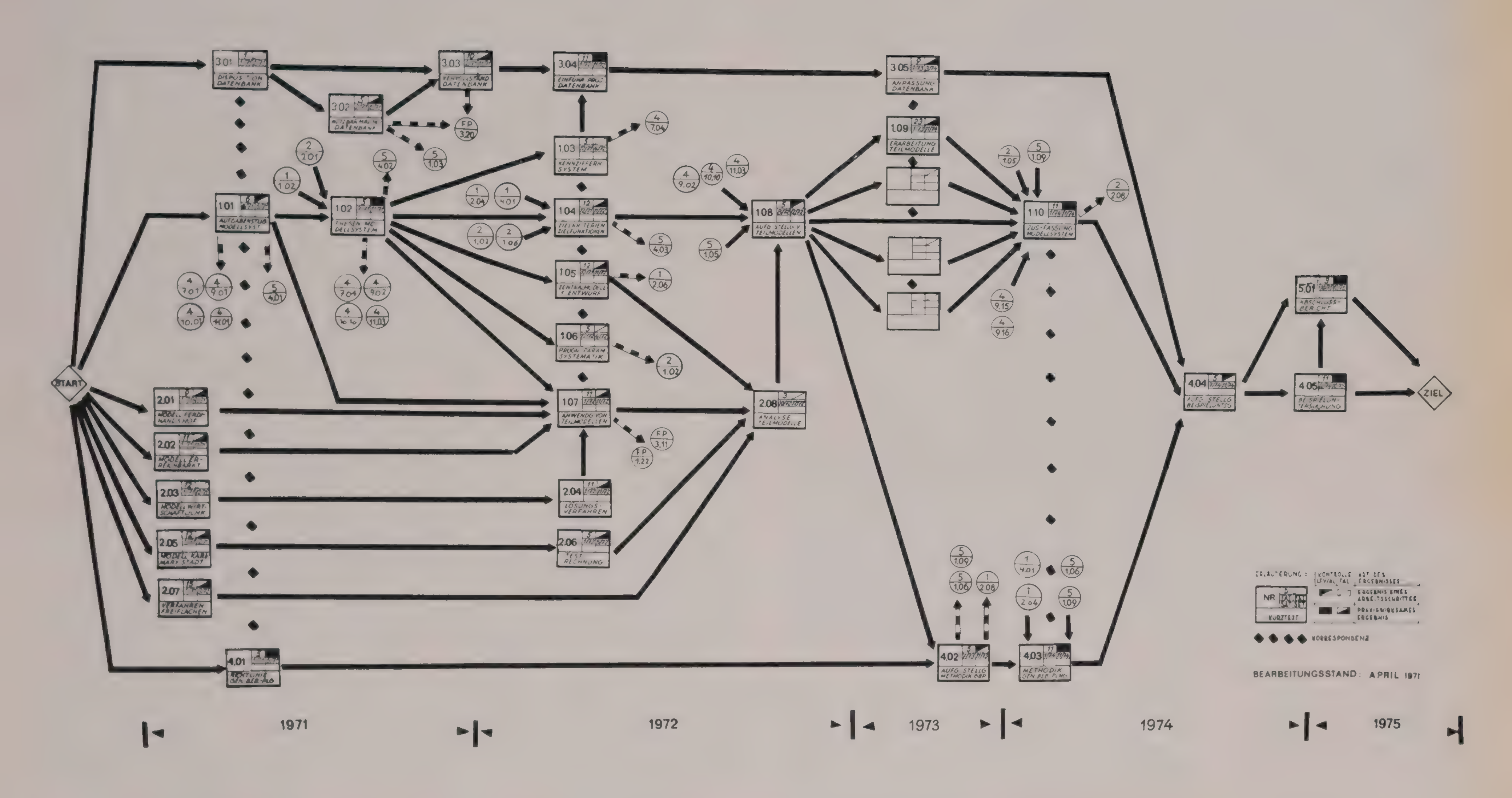
- Erarbeitung einer gesellschaftspolitischen Konzeption für die Stadtentwicklung,
- Klärung der Beziehungen der Stadt zum Umland und zu den Nachbarstädten,
- Untersuchung und Bewertung unterschiedlicher Varianten für die Entwicklung der Stadtstruktur,
- Erarbeitung von Vorschlägen für die Gestaltung neuer und die Modernisierung vorhandener Wohngebiete,
- Anwendung mathematischer Optimierungsmodelle zur Lösung von Städtebaufragen.

Auch beim Forschungsprojekt Greifswald kommt es in besonderem Maße darauf an, die Anforderungen der Praxis in Übereinstimmung mit den realen und zweckmäßigen Vorstellungen über die Zukunft zu bringen.

Aus den Erkenntnissen heraus, die im Rahmen der wechselseitigen interdisziplinären Zusammenarbeit am Forschungsprojekt gewonnen werden, erfolgt eine ständige Überprüfung und Präzisierung der Aufgaben und Ziele der Forschung, so daß der notwendige Rücklauf zwischen Wissenschaft und Praxis gewährleistet ist.

Die Leitung und Planung des Forschungsvorhabens bringt viele neue Probleme mit sich und viele Fragen treten auch in neuen Größenordnungen und Verflechtungen auf. Von besonderer Bedeutung erweist sich daher die Bestimmung und Bewertung der Forschungsziele, die Ausarbeitung eindeutiger Aufgabenstellungen für alle Forschungskollektive und ihre kontinuierliche Präzisierung, die Kontrolle der Durchführung und des Abschlusses der Forschungsarbeit hinsichtlich Qualität des Ergebnisses, ihrer Einführung in die Praxis, Zeitaufwand und Kosten, sowie die Sicherung ihrer Auswertung für die weitere Aufgabenstellung.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, wurde u. a. die Netzplantechnik eingeführt (siehe Abb. 4). Sie führte bereits in der ersten Phase, in der die logische Verknüpfung der einzelnen Aufgaben und der Ablauf der Arbeiten ermittelt wurden, zu einer sichtbaren Verbesserung der Forschungsarbeit. Die in der bisherigen Tätigkeit des Forschungsverbandes beschrittenen neuen Wege der Städtebauwissenschaft zeigen bereits erste Erfolge, die zur Lösung der durch den VIII. Parteitag gegebenen richtungweisenden Zielstellungen beitragen.


START
3.01
3.02
3.03
3.04
3.05
ANPASSUNG DATENBANK
101
102
1.03
KENNZIFFERN SYSTEM
104
105
106
107
108
1.09
ERARBEITUNG TEILMODELLE
1.10
ZUS.-FASSUNG MODELLSYSTEM
2.01
2.02
2.03
2.04
LÖSUNGS-VERFAHREN
2.05
2.06
TEST RECHNUNG
2.07
2.08
ANALYSE TEILMODELLE
4.01
4.02
4.03
4.04
4.05
5.01
ABSCHLUSS-BERICHT
ZIEL
NR
KURZTEXT
KORRESPONDENZ
BEARBEITUNGSSTAND: APRIL 1971
1971
1972
1973
1974
1975

Forschungsprojekt Greifswald – ein Bindeglied zwischen Städtebauforschung und Praxis

Prof. Dipl.-Ing. Hans Gericke
Deutsche Bauakademie
Stellvertretender Direktor im Institut für Städtebau und Architektur
und Teilauftragsleiter Forschungsprojekt Greifswald

Die sozialistische Städtebauforschung hat, wie jede wissenschaftliche Arbeit, erst Sinn und Wert, wenn sie von den Bedürfnissen des Städtebaus in seiner umfassenden Bedeutung bestimmt ist und wenn ihre Ergebnisse der Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen im Prozeß der sozialistischen Umgestaltung der gebauten räumlichen Umwelt dienen. Oder: So wenig wie es eine Forschungstätigkeit geben kann, die nicht an einen gesellschaftlichen Auftrag gebunden ist, so wenig kann es Spezialforschungen geben, die sich nicht in ein Gesamtforschungsprogramm einfügen.
Eine erfolgreiche wissenschaftliche Arbeit verlangt demzufolge, um die Gesetzmäßigkeiten der Entwicklung und die speziellen Eigenarten unserer Städte und Siedlungen in ihrer vielfältigen Verflechtung und Wechselbeziehung zu allen Lebensbereichen des einzelnen Menschen und unserer sozialistischen Gesellschaft zu erforschen und zur Entscheidungsfindung aufzubereiten, eine lebendige praxisorientierte und praxisbezogene Arbeit. Eine solche wissenschaftliche Arbeit begründet sich auf neuen Ideen und ist bestimmt durch neue Methoden und Lösungswege. Sie verlangt neben solidem Wissen, Begeisterungsfähigkeit und Parteilichkeit hohes Verantwortungsbewußtsein und eine auf die höchstmögliche Effektivität orientierte Denk- und Verhaltensweise zur Erhöhung des Nutzeffektes der Forschung in steter Verbindung mit dem gesellschaftlichen Auftraggeber, dem Produzenten und dem „Verbraucher".
Nun soll und kann damit nicht gesagt sein, daß wir in der Städtebauforschung diese Grundsätze nicht gekannt oder nicht angewandt hätten. Dennoch besteht eine Kritik sicher zu Recht, die eine unzureichende, erschwerte oder zu langsame Einführung der Forschungsergebnisse in die Praxis festgestellt hat. So heißt es folgerichtig in der Direktive des Ministers für Bauwesen zur Bildung des Forschungsverbandes Städtebau, daß die Arbeit nach zwei miteinander verbundenen Prinzipien zu organisieren ist: Grundlagenforschung und Projektforschung.
Als erstes Beispiel für ein Forschungsprojekt wurde in Abstimmung zwischen der Staatlichen Plankommission, dem Ministerium für Bauwesen und dem Bezirk Rostock der Raum Stadt Greifswald bestimmt.
Das Forschungsprojekt soll an einem konkreten Beispiel und im Zusammenwirken mit der territorialen und städtebaulichen Planung mehrere miteinander verbundene Teilaufgaben lösen.
Das sind

- spezielle Aussagen zum Umgestaltungsprozeß für die Stadt und den Raum Greifswald durch Erkundungsstudien in Varianten, Grundprojekten, Methoden, Verfahren usw.
- generelle verallgemeinerungsfähige Aussagen und Schlußfolgerungen für die städtebauliche und territoriale Planungspraxis in der DDR
- Beiträge zur Präzisierung und Profilierung des Forschungsprogramms.

Beschlüsse der Räte des Bezirkes Rostock und der Stadt Greifswald zur Sicherung der Arbeiten am Forschungsprojekt Greifswald präzisierten die Aufgaben für die örtlichen Organe, speziell für das Büro für Stadtplanung in Greifswald, sowie für die Büros für Städtebau, Territorialplanung, Verkehrsplanung und komplexen Wohnungsbau in Rostock. Sie sicherten damit eine planmäßige sozialistische Gemeinschaftsarbeit mit den im Forschungsverband zusammengeschlossenen Kräften. Im Beschluß des Rates des Bezirkes Rostock vom 7. Mai 1971 heißt es u. a.: „Das Forschungsprojekt stellt hohe Anforderungen an den Bezirk. Die Büros müssen in die Lage versetzt werden, diese Aufgaben vorrangig zu lösen."

Diese Beschlüsse und die Bereitschaft der örtlichen Büros in Greifswald und Rostock, in enger Kooperation mit den Wissenschaftlern der Deutschen Bauakademie an einem Forschungsprojekt zu arbeiten, erwiesen sich bereits in der ersten Etappe als entscheidende Voraussetzung für dessen Realisierung. Die gemeinsame Arbeit ist geprägt von einem der Komplexität der Aufgabe gemäßen Prozeßdenken, von gegenseitiger Information und Achtung.
Auch in der Vergangenheit entstanden gewiß nicht wenige städtebauliche Planungen oder Projekte in enger Zusammenarbeit zwischen den örtlichen Büros und unserem Institut mit hohem Nutzen für beide Seiten. Das Neue am Forschungsprojekt Greifswald ist nun aber nicht allein die Komplexität der Aufgabe oder die Einbeziehung von Praktikern und Wissenschaftlern verschiedener Wissensgebiete, es liegt auch oder vor allem in der Methodik des langfristig laufenden Prozesses einer systematischen Arbeit, die von Ideenkonferenzen über umfangreiche Analysenarbeiten, programmatische Thesen und Erkundungsvarianten sowie deren qualitativer und quantitativer Bewertung bis zu Methoden, Modellen und Verfahren führen, bis zu Grundprojekten zur Umgestaltung der Stadt und des Raumes in Etappen, bis zu Kennwerten und speziellen Aussagen als Grundlagen für die Entscheidungsfindung durch die örtlichen Organe und in ihrer Verallgemeinerung für die Städtebaupraxis in unserer Republik.
Gleichzeitig sollen aber auch in Zusammenarbeit mit den örtlichen Organen und dem Wohnungsbaukombinat Studien und Prinziplösungen für Teilgebiete der Stadt ausgearbeitet werden, die der Vorbereitung von Entscheidungen dienen.
Trotz dieser weit und hoch gesteckten Ziele kann natürlich nicht übersehen werden, daß Greifswald weder als erstes Beispiel für das Neuland einer komplexen praxisbezogenen Forschung noch von seiner Spezifik her geeignet sein kann, die Vielfalt der für die sozialistische Umgestaltung unserer Städte und Siedlungsnetze notwendigen wissenschaftlich begründeten Aussagen bereitzustellen. Es werden, wenn Stadt und Raum Greifswald für einige Zeit gewissermaßen das „Experimentierfeld" für die Städtebauforschung ist, nicht alle Erkenntnisse, Methoden, Modelle usw. dort erprobt werden können, noch werden alle Fragen, die gegenwärtig und in absehbarer Zeit in Greifswald selbst gestellt werden, durch das Forschungsprojekt eine Antwort erfahren können. Dennoch werden die Breite der Komplexität, vor allem aber die Methodik im Arbeitsprozeß, die Konzentration auf Entscheidungsfelder hoher Dringlichkeit und Rangordnung für die örtlichen Organe und auf ausgewählte Schwerpunkte zur Verallgemeinerung für die Städtebaupraxis der DDR die bisher geübten und möglichen Praktiken und Ergebnisse wesentlich überbieten.

Kennziffern zum Bestand — Variante 1

Baugebiet Nr.	Fläche ha	Einwohner TEw	Wohnungen TWE	Arbeitskräfte TAK	Baugrund	Bauzustand	%	Funktion
1	70	10,0	2,5	6,5	günstig	1 2 3 4	10 25 40 25	Zentrum Wohnen Bildung Dienstl.
2	65	1,0	0,3	1,0	ungünstig	1 3	70 30	Wohnen Dienstl.
3	25	3,0	0,5	2,5	mittel	1 2 3	70 5 25	Wohnen Zentrum
4	70	13,0	4,4	3,0	günstig	1 2 3 4	30 15 50 5	Wohnen Industrie Dienstl.
5	50	2,5	0,7	2,0	mittel	1 2	95 5	Wohnen Bildung
6	80	7,0	1,6	1,0	günstig	1 2 4	90 5 5	Wohnen
7	55				mittel			LNF
8	160	2,0	0,4	1,0	mittel	1	100	Wohnen Bildung
9	40	12,0	(4,1)	1,5	mittel	1	100	Wohnen
10	55	9,0	(2,9)	2,0	günstig	1	100	Wohnen
11	90	0,5	0,3	0,5	günstig			LNF
12	95				günstig			LNF
13	20	1,0	0,2	1,0		3	100	Wohnen Industrie
14...18	210				günstig			LNF
19	120	1,5	0,4	1,5	günstig	1 3	50 50	Wohnen Dienstl. Industrie
20	180	1,5	0,5	1,5	günstig	1 3	95 5	Wohnen Industrie
21	80	1,0	0,2	2,0	günstig	3	100	Industrie Lager
22...24	225			3,0	günstig			Industrie Lager
Σ	1640	65,0	19,0	29,0				

Kennziffern zur Zielvorstellung

Baugebiet Nr.	Funktion	Ew-Dichte Ew/ha	Einwohner TEw	Wohnungen TWE	AK-Dichte AK/ha	Arbeitskräfte TAK	Art der Umgestaltung	Zusätzlicher Aufwand: Abriß Mill. M	Werterhaltung Mill. M	Modernisierung Mill. M
1	Zentrum Bildung Wohnen	100	7,0	2,3	200	14,0	Sanierung Neubau			
2	Wohnen Dienstl. (Bildung)	300	19,5	6,3	50	3,0	Neubau		1,44	
3	Wohnen Bildung	250	6,0	1,9	150	4,0	Verdichtg.		1,16	3,50
4	Wohnen Arbeiten Dienstl.	300	21,0	6,8	150	10,5	Neubau	1,00	12,25	14,00
5	Wohnen Bildung	150	7,5	2,4	200	10,0	Verdichtg. Neubau			0,50
6	Wohnen	200	16,0	5,2	60	5,0	Verdichtg.	0,21		0,37
7	Wohnen	300	16,5	5,3	80	4,5	Neubau			
8	Wohnen Bildung	150	24,0	7,7	80	13,0	Neubau			
9	Wohnen		12,0	3,9		1,5	im Bau			
10	Wohnen	250	14,0	4,5	50	2,5	im Bau Verdichtg.			
11	Wohnen	350	31,5	10,2	50	4,5	Neubau			
12		350	16,0	5,2		2,5	Neubau			
13	Erholen Wohnen	200	4,0	1,3	100	2,0	Neubau		2,20	
14...18	Wohnen	350	75,0	24,2	100	21,0	Neubau			
19	Industrie	50	6,0	1,9	100	12,0	Neubau Verdichtg.		2,88	
20	Industrie	10	2,0	0,7	80	15,0	Neubau			
21	Industrie Lager				50	4,0	Neubau		0,11	
22...24	Industrie				30	7,0	Neubau		0,15	
Σ			274,0			135,0				

Variante 1



Oben:
Schema der Stadtstruktur

Unten: Schema
Fußgängerbeziehungen
und Verkehr

- Vornehmlich bandartige Entwicklung der Stadt nach Osten (Bodden) und Norden (Neuenkirchen) in ausgeglichener räumlicher Verteilung der Hauptfunktionen
- Möglichkeiten einer Entwicklung in Etappen und über die zunächst absehbare Einwohnerentwicklung hinaus (bis rund 270 000 Ew)
- Die lineare Entwicklung verbindet die alte Kernstadt mit dem Bodden und wertet den in seiner Bedeutung für die Stadt vernachlässigten Fluß Ryck erheblich auf. Entlang des Ryck erscheint die zunächst punktartige Zusammenfassung von gesellschaftlichen Einrichtungen unterschiedlicher Konzentration und Funktionen angezeigt. Durch die Entwicklung nach Norden liegt die alte Kernstadt wieder zentral.
- Die Trennung des Stadtgebietes durch die Trasse der Eisenbahn wird fast bedeutungslos, da jenseits dieser Zäsur nur die Industriegebiete liegen, die zukünftig kaum noch 30 Prozent aller Arbeitsplätze anbieten.
- Die Linienführung des innerstädtischen Massenverkehrsmittels – zunächst als Bus, später ggf. als geständerte Schnellbahn – wird durch die Tendenz der Stadtentwicklung begünstigt und erschließt zugleich das großflächige Industriegebiet und das Naherholungsgebiet am Bodden. Mit einem Einzugsbereich von max. 600 Metern erfaßt es rd. 95 Prozent der Stadtgebietsfläche.
- Verdichtungszonen erstrecken sich um die Kernstadt sowie parallel zu den Hauptkommunikationsbändern zum Bodden (Osten) und nach Neuenkirchen (Norden).
- Kommunikationsachsen erschließen vom Zentrum ausgehend alle Elemente der Stadt und des Ryckufers mit zunächst punktualer Konzentration gesellschaftlicher Einrichtungen und stellen Querverbindungen her.

Aus der 800jährigen Geschichte der Stadt sind in Struktur und Gestalt einzelne bemerkenswerte Strukturelemente und Baudenkmale erhaltungswürdig. Bis 1945 war allein die Universität das gravierende Element für das gesellschaftliche Leben. Die Lage zum Bodden hat nur geringen Einfluß ausgeübt. Die Stadtstruktur entspricht infolge zum Teil willkürlicher Erweiterungen und überwiegend ungünstiger Funktionsbeziehungen nicht mehr den Bedürfnissen der Bevölkerung und den Bedingungen sozialistischer Produktion. Die gesellschaftlichen Einrichtungen sind zersplittert und unterdimensioniert, das Zentrum wenig attraktiv als Raum der Begegnung. Die Industriegebiete wurden in der Hauptwindrichtung angesiedelt und entwickelt. Die günstige Lage zu Naherholungsgebieten ist kaum genutzt.

Die Eisenbahntrasse Berlin–Stralsund zerschneidet das Stadtgebiet, die beiden Fernverkehrsstraßen F 96 und F 109 und mehrere Straßen 1. Ordnung durchqueren mühsam und störend das innere Stadtgebiet.

Die bauliche Substanz ist im Hoch- und Tiefbau erheblich überaltert. Fast alle Anlagen des Verkehrs und der technischen Versorgung sind unterdimensioniert oder ohne Reserven. Für 53 000 Ew stehen 14 500 WE zur Verfügung, davon sind 4600 nach 1945 erbaut, 3300 vor 1870.

Flächenreserven sind trotz umfangreicher Niederungsgebiete ausreichend für eine Einwohnerentwicklung auf rd. 150 000 im heutigen Stadtgebiet vorhanden, die durch geringfügige extensive Stadterweiterungen bis auf rd. 250 000 erhöht werden kann.

Das gegenwärtige ökonomische Profil der Stadt ist gekennzeichnet durch Betriebe und Institutionen, die in ihre weiteren Entwicklung von entscheidendem Einfluß auf die Stadtentwicklung sind. Dazu zählen das Kernkraftwerk in Lubmin, der VEB Nachrichtenelektronik, die Erdöl- und Erdgaserkundung und -forschung, die Bau- und Baustoffbetriebe, die Land- und Nahrungsgüterwirtschaft und die örtliche Wirtschaft sowie die Ernst-Moritz-Arndt-Universität.

Ausgehend vom Bestand und Zustand, von den sehr spezifischen geografischen Bedingungen und entwicklungsbedingten Eigenarten, von den ersten Aussagen einer gesellschaftspolitischen Konzeption für die Entwicklung der Stadt und des Raumes stellt sich die komplizierte Aufgabe, die Entwicklung der Stadt als einen Prozeß zu begreifen, der sich dynamisch vollzieht und nie zu einer abgeschlossenen Formvorstellung führen kann – wie weit wir den Prognosehorizont auch stecken mögen. Eine Aufgabe, bei der es vorerst darum gehen mußte, Ideen zu gewinnen, Neues zu erkunden, das schon als gesichert Erscheinende noch einmal in Frage zu stellen und wo es sich als nötig erweist, Hypothesen aufzustellen. Eine Aufgabe, die sich zu beschäftigen hat mit der revolutionären Umgestaltung einer jahrhundertealten Stadt, bei der es darum gehen muß,

- die zielgerichteten Veränderungen im sozialen Organismus der Stadt und des Raumes Greifswald in ihrer Grundtendenz zu erkunden und unter höchstmöglicher Nutzung der Substanz und einer maximalen Grundfondsauslastung ökonomisch realisierbare Etappen vorzuschlagen
- räumliche Strukturen herauszubilden, den bereits vorhandenen und sich differenziert entwickelnden Formen der Kommunikation und Information gerecht werden und
- das notwendige Maß an Flexibilität und Disponibilität zu finden, die Stadt in allen Etappen dieses lange währenden Prozesses auch für Entwicklungen der Lebensprozesse, der Technik und Ökonomie offenzuhalten und alle gegenwärtigen Entscheidungen und Investitionen, die den Prozeß der sozialistischen Umgestaltung und der Gestaltfindung einleiten, zu ordnen und zu steuern.

Die vorliegenden Erkundungsvarianten zur strukturellen Entwicklung der Stadt und

Kennziffern zum Bestand — **Variante 2**

Baugebiet Nr.	Fläche ha	Einwohner TEw	Wohnungen TWE	Arbeitskräfte TAK	Baugrund	Bauzustand	 %	Funktion
1	70	10,0	2,5	6,3		1 2 3 4	10 25 40 25	Zentrum Wohnen Gewerbe Uni.
2	65	1,0	0,3	1,0	mittel ungünstig	1 3	70 30	Wohnen Dienstl.
3	25	3,0	0,5	2,5	mittel	1 2 3	70 5 25	Wohnen Zentrum
4	70	13,0	4,4	3,0	günstig	1 2 3 4	30 15 50 5	Wohnen Dienstl. Industrie
5	50	2,5	0,7	1,0	mittel	1 2	95 5	Wohnen Uni.
6	80	7,0	1,6	1,0	günstig	1 2 4	90 5 5	Wohnen
7	55				mittel			
8	160	2,0	0,4	0,5	mittel	1	100	Wohnen Uni. Erholung
9	40	12,0	(4,1)	1,5	mittel	1	100	Wohnen
10	55	9,0	(2,9)	2,0	günstig	1	100	Wohnen
11	35	0,5	0,2	0,5	ungünstig	3	100	Wohnen
12	100	1,5	0,4	1,6	günstig	1 3	50 50	Wohnen Dienstl.
13	130				mittel			LNF
14	145	1,5	0,5	1,6	günstig			Industrie
15	80	1,0	0,3	1,0	günstig			Industrie
16	120			2,0	günstig			Industrie
17	150				günstig			Industrie
Σ	1430	64,0	18,8	22,5				

Kennziffen zur Zielvorstellung

Baugebiet Nr.	Funktion	Ew-Dichte Ew/ha	Einwohner TEw	Wohnungen TWE	AK-Dichte AK/ha	Arbeitskräfte TAK	Art der Umgestaltung	Zusätzlicher Aufwand Abriß Mill. M	 Werterhaltung Mill. M	 Modernisierung Mill. M
1	Zentrum Bildung Wohnen	100	7,0	2,3	200	14,0				
2	Wohnen Dienstl. (Bildung)	250	16,0	5,2	70	4,5	Neubau		1,14	
3	Wohnen Uni.	150	4,0	1,3	150	4,0	Verdichtg.		1,16	3,50
4	Wohnen Dienstl.	250	18,0	5,8	100	7,0	Neubau	1,00	12,25	14,00
5	Bildung Wohnen	150	7,5	2,4	100	5,0	Neubau Verdichtg.			0,50
6	Wohnen	200	16,0	5,2	60	5,0	Verdichtg.	0,21		0,37
7	Wohnen	250	14,0	4,5	60	3,5	Neubau			
8	Wohnen Bildung	150	24,0	7,7	50	8,0	Neubau			
9	Wohnen	300	12,0	3,9		1,5	im Bau			
10	Wohnen	250	14,0	4,5	50	2,5	im Bau Verdichtg.			
11	Wohnen	250	9,0	2,9	80	2,5	Neubau		1,03	
12	Wohnen	200	20,0	6,5	80	8 0	Neubau		1,85	
13	Wohnen	250	33,0	10,7	50	6,5	Neubau		0,15	
14	Industrie	20	3,0	1,0	80	11,3				
15	Industrie				40	3,2			0,11	
16	Industrie				30	3,5				
17	Industrie				20	3,0				
Σ			197,5	63,9		93,0				

Variante 2

Oben:
Schema der Stadtstruktur

Unten: Schema
Fußgängerbeziehungen
und Verkehr

- Die Entwicklung der Stadt in Ost-West-Richtung unter Einbeziehung der Rycknniederung und von Flächen jenseits der Reichsbahntrasse (Gartenstadt) geht von topografisch bedingten und historischen Entwicklungen aus.
- Die Möglichkeit einer überwiegend intensiven Stadtentwicklung ist in Etappen bis auf fast 200 0000 Ew gegeben.
- Diese Entwicklung bringt die alte exzentrisch liegende Kernstadt als Stadtzentrum in eine günstigere Lage zum gesamten Stadtgebiet.
- Die durch die Reichsbahntrasse bewirkte Zäsur im Stadtgebiet wird durch die Bündelung mit F-Straßen erhöht und beeinträchtigt bestimmte Kommunikationsbeziehungen.
- Als Verdichtungsgebiete werden das Stadtzentrum und der Halbring zentrumsnaher Gebiete ausgewiesen.
- Die Führung des innerstädtischen Massenverkehrs (Bus) auf den Hauptverkehrsstraßen ist flexibel lösbar entsprechend der Entwicklung in Etappen (1–5).
- Die Hauptkommunikationsbänder haben vom Zentrum ausgehend eine klare Orientierung nach Osten bzw. Westen und günstige Querbeziehungen.

speziell zur Entwicklung des Wohngebietes Ostseeviertel, die von der Experimentalwerkstatt unseres Instituts unter Mitwirkung der Fachabteilungen und dem WBK Rostock ausgearbeitet wurden, bildeten die Grundlage für eine Problemdiskussion mit den politischen Führungsorganen und der staatlichen Leitung im Bezirk Rostock, im Rat der Stadt Greifswald sowie mit der Planungspraxis und Vertretern der Städtebauforschung in einer Expertenberatung der Sektion Städtebau der Deutschen Bauakademie. Die Ergebnisse der Konsultationen und Empfehlungen bildeten die Grundlage für die 2. Arbeitsetappe, die mit einer qualitativen und quantitativen Bewertung der Varianten begann.

Sowohl die Ermittlung der Kriterien als auch die umfassende Bewertung der Varianten zur strukturellen Entwicklung der Stadt Greifswald erfolgte unter Mitwirkung aller Partner am Forschungsprojekt sowie durch Vertreter der örtlichen Organe, Experten der Sektion und das Institut für Gesellschaftswissenschaften beim ZK der SED. Die aufschlußreichen Ergebnisse bildeten hinreichend begründete Aussagen für die weiteren Arbeiten, zunächst an zwei Vorzugsvarianten, und für die konzeptionellen Untersuchungen zur Entwicklung des gesamten Wohnungsbauprogramms für die Industriegebiete und das Stadtzentrum.

In allen Varianten ist der Prognosehorizont auf 30–40 Jahre angenommen unter voller Wahrung der Notwendigkeit, daß die Umgestaltung nur schrittweise und nach Realisierungsstrategien nur in Etappen – entsprechend den ökonomischen Möglichkeiten und sich dynamisch entwikkelnden Bedürfnissen – vollzogen wird.

Der Prozeß der Stadtentwicklung ist gekennzeichnet durch die Orientierung aller Varianten auf die

- rationellste Nutzung aller Ressourcen, also auf Senkung des Umfanges und der Art der Aufwendungen für die Realisierungsetappen – vorrangig für den Wohnungsbau und die Industrie
- volle Funktionsfähigkeit in allen Realisierungsetappen bei rationeller zeitlicher Verteilung und räumlicher Ordnung der Investitionen
- Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen durch eine zweckmäßige und erlebnisreiche räumliche Ordnung und Gestaltung, durch Minimierung des individuellen und gesellschaftlichen Aufwandes für Weg-Zeit-Beziehungen, des stadtwirtschaftlichen Aufwandes sowie der Lärmentwicklung und Luftverunreinigung
- Entwicklungsfähigkeit der Stadt über die überschaubare Größe hinaus und Variabilität der Mikrostrukturen bei voller Nutzung der relativ beständigen Makrostruktur und
- Herausbildung der Leitlinie zur Entwicklung einer charakteristischen Stadtstruktur und räumlichen Gestaltung unter Einbeziehung historischer Werte, topografischer und anderer Eigenarten.

Die Varianten gehen unter Berücksichtigung aller Einflüsse und der entscheidenden sozialen, ökonomischen und überschaubaren technischen Faktoren davon aus, die Entwicklung für die Hauptfunktionen Arbeiten, Wohnen, Bilden und Erholen in ihren Wechselbeziehungen darzustellen.

Die Untersuchungen speziell zum Wohnungsbauprogramm für den Neubau, für Modernisierung und Instandsetzung gehören im Rahmen der Strukturuntersuchungen und beim Reihenfolgeproblem zur schrittweisen Umgestaltung zu den Aussagen, die der Entscheidungsfindung vordringliche Grundlagen zu liefern haben.

Die 3 Alternativvarianten gehen von dem Tatbestand aus, daß die langfristige Entwicklung der Einwohnerzahl nicht mit ausreichender Genauigkeit prognostiziert werden kann und von der Annahme, daß eine Begrenzung auf eine Größe falsch wäre. Weder die Größe noch die Formgebung

Kennziffern zum Bestand — **Variante 3**

Baugebiet	Fläche	Einwohner	Wohnungen	Arbeitskräfte	Baugrund	Bauzustand		Funktion
Nr.	ha	TEw	TWE	TAK			%	
1	70	10,0	2,5	6,5		1 2 3 4	10 25 40 25	Zentrum Wohnen Bildung Dienstl.
2	50	4,0	0,8	3,0	mittel	1 2 3	60 5 35	Wohnen Dienstl. Zentrum
3	85	1,0	0,3	1,0	mittel ungünstig	1 3	90 10	Wohnen
4	100	1,5	0,4	1,5	mittel ungünstig	1 3	50 50	Wohnen Industrie
5	25	6,0	2,1	1,5	günstig	1 2 3 4	10 20 65 5	Wohnen Dienstl.
6	160	(22,5)	6,5	7,0	günstig	1 2 3 4	85 2 10 3	Wohnen Arbeiten
7	50	2,5	0,7	1,0	mittel	1 2	95 5	Wohnen Bildung
8	190	2,0	0,4	0,5	günstig	1	100	Wohnen Bildung
9	40	(12,0)	4,1	1,5	mittel	1	100	Wohnen
10	25	1,0	0,2	0,5	ungünstig	3	100	Wohnen
11	80	.			günstig			LNF
12	80	1,0	0,2	2,0		1	95	
13	140	1,5	0,5	1,5	günstig	3	5	Industrie
14	150							
15	100							LNF
16	70							LNF
Σ	1415	65,0	19,0	29,0				

Kennziffern zur Zielvorstellung

Baugebiet	Funktion	Ew-Dichte	Einwohner	Wohnunben	AK-Dichte	Arbeitskräfte	Art der Umbestaltung	Zusätzlicher Aufwand Abriß	Wert-erhaltung	Modernisierung
Nr.		Ew/ha	TEw	TWE	AK/ha	TAK		Mill. M	Mill. M	Mill. M
1	Zentrum Bildung Wohnen	160	7,0	2,3	200	14,0				
2	Wohnen Bildung	250	12,5	4,0	100	5,0	Verdichtg. Neubau		2,29	3,50
3	Wohnen	300	25,5	8,2	50	4,2	Neubau			
4	Wohnen Dienstl.	250	25,0	8,1	150	5,0	Neubau		2,80	
5	Wohnen Dienstl.	300	7,5	2,4	150	4,5	Neubau	0,63	9,64	12,50
6	Wohnen	200	32,0	10,3	50	8,0	Verdichtg.	0,58	3,21	0,87
7	Bildung Wohnen	150	7,5	2,4	100	5,0	Neubau Verdichtg.			
8	Wohnen Erholen	150	28,5	9,2	50	5,0	Neubau			
9	Wohnen		12,0	3,9		1,4	im Bau			
10	Zentrum Wohnen	250	6,5	2,1	50	1,0	Neubau		2,20	
11	Wohnen	250	20,0	6,5	50	4,0	Neubau			
12					80	6,4	Neubau		0,11	
13	Industrie				80	11,0				
14					20	3,0				
15	Industrie				20	3,5	Neubau			
16										
Σ			184,0	59,4		91,0				



Oben:
Schema der Stadtstruktur

Unten: Schema
Fußgängerbeziehungen
und Verkehr

- Die Entwicklung der Stadt erfolgt vornehmlich intensiv als kompakte Stadt.
- Als Zonen der Verdichtung werden außer dem Stadtzentrum die zentrumsnahen Bereiche einschließlich der Gartenstadt ausgewiesen. Die Ryckniederung ist erschlossen, das Zentrum jenseits des Ryck erweitert.
- Das Zentrum erhält durch seine zentrale Lage sehr günstige Beziehung zum Stadtgebiet.
- Auf dem durch die F-Straßen umschlossenen Stadtgebiet können in Etappen bis zu 184 000 EW untergebracht werden.
- Die Führung der F-Straßen um die Stadt herum erlaubt einen flüssigen Durchgangs- und Transitverkehr, schließt die erheblichen Störfaktoren auf den innerstädtischen Verkehr völlig aus, schließt die straßen- und transportintensiven Industrieflächen einschließlich der Angebotsfläche in Ladebow und das Erholungsgebiet am Bodden günstig an.
- Der innerstädtische Massenverkehr (Bus) erfolgt über die Hauptnetzstraßen und ist flexibel entsprechend der Reihenfolge der Baugebiete (Etappen 1–5).
- Die Hauptkommunikationsbänder verlaufen vom Zentrum ausgehend radial in die Stadtgebiete. Querverbindungen sind gegeben.



Varianten zur Strukturentwicklung der Stadt Greifswald im Prozeß einer langfristigen Umgestaltung

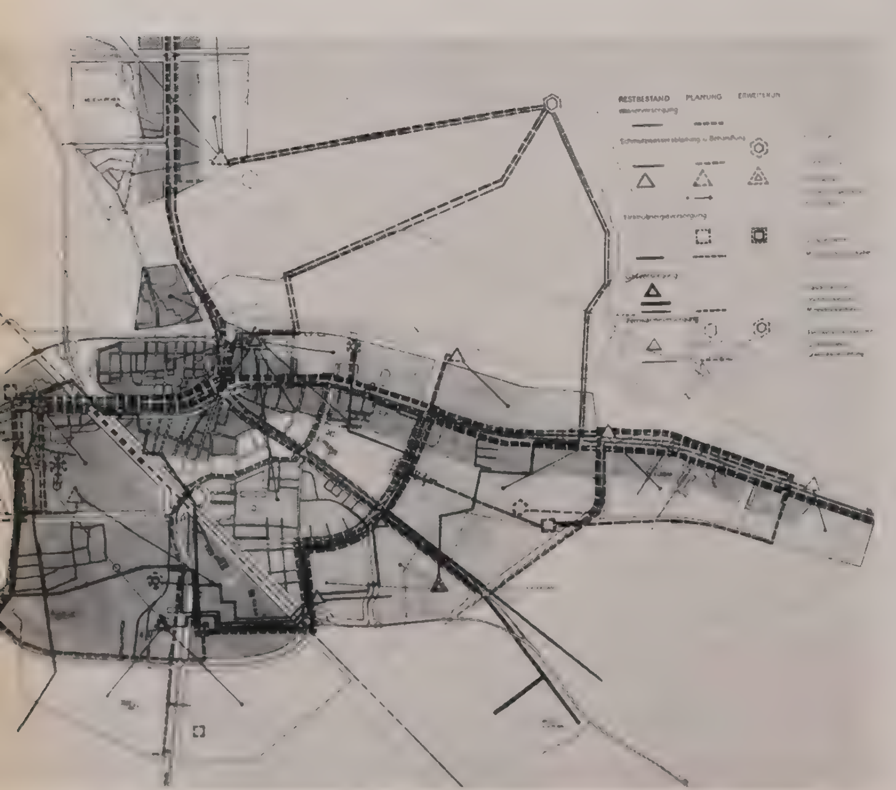
Verfasserkollektiv: Prof. Dipl.-Ing. Hans Gericke, Leiter des Forschungsprojekts Greifswald
Dipl.-Ing. Jörg Streitparth
Dipl.-Ing. Gerd Wessel
Dipl.-Ing. Lutz Krause

Wissenschaftsorganisation: Dipl.-Ing. Gert Hintz

unter Mitwirkung der Fachabteilungen im Institut für Städtebau und Architektur
des Büros für Stadtplanung Greifswald
des Büros für Territorialplanung und
des Büros für Verkehrsplanung Rostock

Oben: Schema Standorte des Wohnungsbaus (Variante 1)

Unten: Schema Verkehr und technische Versorgung (Variante 1)



der Stadt im einzelnen kann zeitlich fixiert werden, weil die Entwicklung der Lebensformen und die materiell-technischen Möglichkeiten neue Funktionen und damit neue Qualitäten auch der räumlichen Strukturen fordern werden. Auch die Stellung und Bedeutung der Stadt im funktionsteiligen Netz der Siedlungen in den Nordbezirken unserer Republik wird einem Wandel unterworfen sein, der dem Prozeß der Konzentration und weiteren Urbanisierung unterliegt. Und was für die Stadt als Ganzes und ihre Stellung im Territorium gilt, gilt auch für die Elemente. So würden für das Zentrum der Stadt neue Bedingungen und Funktionen statisch festgelegte räumliche Begrenzungen sehr bald illusorisch machen. Auch wenn die mit neuen Bewegungsformen und der wachsenden Mobilität auftretenden Veränderungen nur tendenziell eingeschätzt werden können, so ist doch in den Varianten der Versuch unternommen, die sich z. T. widersprechenden Probleme durch die Orientierung auf die Entwicklung sozialer Prozesse zu begreifen und zu steuern.

In enger Verbindung mit diesen Strukturuntersuchungen laufen Untersuchungen für die Entwicklung des Siedlungsnetzes, für die zwischen den Siedlungen und der Stadt sich entwickelnden Beziehungen, die landeskulturellen Verhältnisse und das Erholungswesen, das Verkehrswesen sowie die daraus ableitbaren Ausstattungen der Stadt mit gesellschaftlichen Einrichtungen, die zugleich den Erfordernissen der im Umland lebenden Bevölkerung Rechnung tragen.

Im Interesse der Erkundung rationeller Planungsmethoden und -verfahren sowie objektivierter Entscheidungskriterien ist deshalb im Rahmen des Forschungsprojektes der Aufbau und die Inbetriebnahme einer territorialen Teildatenbank in Greifswald sowie die Anwendung und Erprobung von Optimierungsmodellen vorgesehen. Dazu gehören:

- Das Modell zur Optimierung der Wirtschaftlichkeit von Wohnungsbaumaßnahmen unter Berücksichtigung der Standortverteilung, der Nutzungsintensität der Standorte, der Proportionen zwischen Umgestaltung und Neubau sowie deren Reihenfolge.
- Die Methode zur Optimierung der räumlichen und zeitlichen Ordnung und Einteilung der Stadt Greifswald in städtebauliche Planungselemente im Rahmen der Generalbebauungsplanung.
- Das Anwendungsprojekt für das Modell zur Optimierung des Konzentrationsprozesses von Wohnungsbaumaßnahmen im Raum Greifswald.
- Die Verfahren zur Ermittlung der Einflüsse der technischen Versorgung auf die Stadtentwicklung.

Für das Jahr 1972 sind dem Forschungsprojekt ausgehend von den 1971 erarbeiteten Grundlagen und Teiluntersuchungen einige wesentliche Aufgaben gestellt; dazu zählen vor allem:

- Qualitative und quantitative Bewertung der Vorzugsvariante zur Grundstruktur der Stadt einschl. Industrieflächen, Verkehr und stadttechnischer Versorgung
- Varianten zur Umgestaltung des Stadtzentrums
- Untersuchungen zum Reproduktionsprozeß des Wohnungsbaus
- Die Siedlungsnetzentwicklung
- Aufbau der Datenbank zur Lösung konkreter Aufgaben der Generalbebauungsplanung.

Wir stehen mit den Arbeiten im Forschungsverband Städtebau noch am Anfang. Das Experimentierfeld Greifswald ist ein kleiner, wenn auch wertvoller Teil der Arbeiten des Forschungsverbandes, weil hier durch die enge Verbindung zwischen Forschung und Praxis eine hohe Effektivität der Forschung mit schnellem Reagieren der Praxis vereint ist – im Sinne der Forderung der Wissenschaftspolitik von Partei und Regierung.



1 Fünfgeschossiger Wohnungsbau (P2) in Halle-Neustadt, Wohnkomplex II

Fragen und Antworten zum Wohnungsbau

Interview mit Staatssekretär Dr. Karl Schmiechen zum Ministerratsbeschluß vom 20. Oktober 1971 über „Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Wohnungsbauprogramms 1971 bis 1975"

Frage:

Bis zum Ende des III. Quartals haben die Bauschaffenden unserer Republik 44 100 Neubauwohnungen und 10 000 um- und ausgebaute Wohnungen übergeben. Wie ist dieses Ergebnis einzuschätzen?

Antwort:

Von den Bauarbeitern und ihren Kooperationspartnern wurden in diesem Jahr beachtliche Leistungen erzielt, in deren Ergebnis der Bevölkerung bis Ende September etwa 4600 Wohnungen mehr als im gleichen Zeitraum des Vorjahres übergeben werden konnten. Gute Leistungen errangen dabei erneut die Schweriner und Frankfurter Wohnungsbauer, die zum 30. September dieses Jahres bereits 79 bzw. 72 Prozent der Wohnungen übergeben und zum gleichen Zeitpunkt 81,5 bzw. 74 Prozent der Bauproduktion realisiert hatten, d. h. einen relativ guten Anarbeitungsstand für die in den nächsten Monaten, einschließlich der im I. Quartal 1972 zu übergebenden Wohnungen, erreicht haben. Im Ergebnis dieser Entwicklung, das vor allem auf eine hohe Arbeitsproduktivität zurückzuführen ist, erzielte das WBK Frankfurt eine Verbesserung seines Kostensatzes. Zweifellos hat die differenzierte Führung des Wettbewerbes und das enge Zusammenwirken der Bauarbeiter mit den staatlichen Leitern und den Gewerkschaftsfunktionären wesentlich zu dieser stabilen Entwicklung beigetragen.
Dieses hohe Leistungsniveau ist aber noch nicht in allen Wohnungsbaukombinaten erreicht. Im Wohnungsbaukombinat Leipzig wurden bis Ende September erst knapp 50 Prozent der Wohnungen fertiggestellt und Rückstände gegenüber dem Plan zugelassen.

Frage:

Wie steht es mit der Erfüllung der Planziele im Schulbauprogramm und beim Bau von Kinderkrippen und Kindergärten?

Antwort:

Im Schulbauprogramm und bei den Kindereinrichtungen wurde bis Ende September die Gesamtzahl der für diesen Zeitpunkt geplanten Unterrichtsräume und Plätze in Kindereinrichtungen fertiggestellt. Durch konsequente Anwendung des bewährten technologischen Prinzips der Takt- und Fließfertigung, ist es besonders den Bauschaffenden des Wohnungsbaukombinates Berlin und ihren Zulieferern gelungen, termingerecht und kontinuierlich die im Plan vorgesehenen Schulen fertigzustellen.
Die anteilige Fertigstellung zum 30. September geht in den Bezirken sehr weit auseinander, und zwar von 88,5 Prozent in Cottbus bis zu 34 Prozent in Magdeburg, das heißt, die im Schulbau tätigen Bauschafenden des Bezirkes Magdeburg müssen in den verbleibenden Monaten des Jahres 1971 noch große Anstrengungen zur Fertigstellung von Schulen machen. Es geht um die termingerechte Fertigstellung jeder einzelnen Stunde. Für die Güstrower Bürger und deren Kinder ist es z. B. kein Trost, wenn ihre Schule verspätet fertig wird, dafür aber an anderer Stelle eine Schule eher übergeben wird, als es der Plan vorsah. Das gilt übrigens nicht nur für Schulneubauten, sondern in wachsendem Maße für die durch Erweiterung zu gewinnenden Unterrichtsräume, da diese für einen ordnungsgemäßen Schulbetrieb oft von großer Bedeutung sind.
Ähnlich ist die Lage bei den Kindereinrichtungen. In ihrer Gesamtzahl entsprechen die fertiggestellten Kindergärten- und -krippenplätze den im Plan vorgesehenen Plätzen. Doch auch hier gibt es große Unterschiede. Während in Gera z. B. bereits 94,4 Prozent aller für 1971 geplanten Kinderkrippenplätze und mehr als 100 Prozent der Kindergartenplätze fertiggestellt sind, wurden in Potsdam zum gleichen Zeitpunkt erst 14,8 Prozent der Kinderkrippen- und 33,4 Prozent der Kindergartenplätze übergeben.

Frage:

Was hat das Ministerium für Bauwesen eingeleitet, um den Kampf der Bauarbeiter zur Aufholung eingetretener Rückstände zu unterstützen? Worauf sollten sich die Räte der Bezirke konzentrieren?

Antwort:

Vom Ministerium für Bauwesen wurden in Abstimmung mit den beteiligten Industrieministerien Maßnahmen zur vollen Vertragserfüllung der Zulieferindustrie eingeleitet, besonders hinsichtlich der Ausrüstungen und Materialien für die Elektrotechnik und sanitärtechnische Ausstattung der Wohngebäude und Gemeinschaftseinrichtungen sowie der Lacke und Farben.


2

Außerdem wurden rechtzeitig zentrale Maßnahmen der Vorbereitung auf die bevorstehenden Wintermonate eingeleitet. Die Versorgungslage verlangt jedoch auf allen Gebieten die sparsamste Verwendung der bereitgestellten Fonds und die Mobilisierung aller örtlich und in den Betrieben vorhandenen Reserven.
Wo in den kommenden Wochen besonders hohe Anstrengungen zur vollen Erfüllung des Planes 1971 unternommen werden müssen, sind von den Leitern dieser Kombinate und Betriebe außerordentliche Maßnahmen zur Aufholung der Planrückstände und zur allseitigen Planerfüllung einzuleiten, mit den Werktätigen zu beraten und deren Verwirklichung straff zu kontrollieren. Die Räte der Bezirke sollten ihren Einfluß verstärkt darauf lenken, daß die im Rahmen des Leistungsvergleiches und des zentralen Erfahrungsaustausches übermittelten Rationalisierungs- und Neuerervorschläge sowie Forschungsergebnisse in den bezirksgeleiteten Kombinaten und Betrieben schnellstens angewendet werden.

Frage:

Der planmäßige Fortgang der Bauarbeiten hängt weitgehend vom rechtzeitigen Aufschluß des Baugeländes ab. Welchen Standpunkt vertritt das Ministerium für Bauwesen zur generellen Senkung des Tiefbauaufwandes und zur Erhöhung der Efektivität in den Tiefbaukombinaten?

Antwort:

Die rechtzeitige Heranführung von Wasser, Fernwärme, Elektroenergie, Gas und Nachrichtentechnik sowie die verkehrsmäßige Erschließung sind entscheidend dafür, daß die planmäßig zu übergebenden Wohnungen auch rechtzeitig begonnen, fertiggestellt und von der Bevölkerung bezogen werden können.

Ein großer Teil dieser Maßnahmen der stadttechnischen Erschließung ist mit Tiefbauarbeiten verbunden, deren Umfang – bezogen auf einen Wohnkomplex gleicher Größe – von Jahr zu Jahr größer wird. Er wächst deshalb, weil der Anteil fernbeheizter Wohnungen steigt und die vorhandenen Versorgungsanlagen und Leitungsnetze für Wasser, Elektroenergie, Fernwärme und Gas in vielen Städten nicht mehr ausreichen, so daß umfangreiche Erneuerungen bzw. Erweiterungen notwendig werden. Deshalb betrachten wir die Entwicklung des Tiefbaues als absoluten Schwerpunkt unserer gesamten technisch-ökonomischen Politik.
Umfangreiche Rationalisierungsmaßnahmen, verbunden mit der Gewinnung mehrerer tausend Arbeitskräfte und dem Einsatz vieler moderner Maschinen und Geräte und deren mehrschichtiger Auslastung, sind vorgesehen, um das Aufkommen an tiefbaulichen Leistungen maximal zu erhöhen. Das ist aber nur die eine Seite.
Gleichzeitig ist es erforderlich, den Bedarf an tiefbaulichen Aufwendungen, besonders an jenen Leistungen, die naturgemäß einen relativ niedrigen Mechanisierungsgrad haben, zu senken.
Das muß in erster Linie dadurch erfolgen, indem von den für die Wohnbebauung möglichen Standorten jene ausgewählt werden, deren Bebauung ein Minimum an tiefbaulichen Aufwendungen erfordert.
Um das noch deutlicher zu machen: Gegenwärtig betragen die tiefbaulichen Aufwendungen je Wohnungseinheit 4 bis 18 TM. Es ist also von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung, von den möglichen Standorten die zu finden, deren tiefbauliche Aufwendungen nahe bei 4 TM/WE liegen, selbst wenn dieser Wert nur selten erreicht wird. Das kann für manche Bezirke bedeuten, bereits bestätigte Bebauungskonzeptionen fallen zu lassen und sich für die kommenden Jahre einigen neuen Standorten zuzuwenden. Das bedeutet möglicherweise, nicht ausschließlich wenige große Standorte zu bebauen, sondern auch kleinere, kostengünstigere Standorte in die Standortkonzeption einzubeziehen.
Es handelt sich hierbei nicht nur und nicht in erster Linie um ein Problem des Bauwesens, sondern um ein großes volkswirtschaftliches Problem der Effektivität der Investitionen, denn 10 TM mehr oder weniger je Wohnung zu investieren, ist von entscheidender Bedeutung für die Verbesserung der Wohnbedingungen unserer Bürger im Rahmen der volkswirtschaftlichen Möglichkeiten.
Die rechtzeitige Klärung dieser Standortfragen, die rechtzeitige Vorbereitung der Investitionen, einschließlich deren Projektierung und die dadurch mögliche Durchführung der tiefbaulichen Arbeiten vor dem Baubeginn der Hochbauarbeiten sind entscheidend dafür, mit welcher Produktivität unsere Bauschaffenden in den Tiefbaukombinaten arbeiten können. Deshalb ist es von so großer Bedeutung, daß seitens der verantwortlichen örtlichen Räte

3


die Investitionsvorentscheidungen und Grundsatzentscheidungen rechtzeitig getroffen werden. Außerdem ist es erforderlich, die Investitionen und Reparaturmaßnahmen im unterirdischen Bauraum besonders in den größeren Städten so zu koordinieren, daß Arbeiten an den verschiedenen Leitungsnetzen nicht zu mehrmaligen Straßenbau- und Erdbewegungsarbeiten führen. Untersuchungen haben gezeigt, daß die Koordinierung dieser Arbeiten Einsparungen im Bauaufwand und an Mitteln von 8 bis 15 Prozent bringen kann.

Frage:

Die Effektivität im Wohnungsbau wird bereits wesentlich in den städtebaulichen Planungen und den Bebauungskonzeptionen entschieden. Welche Gesichtspunkte ergeben sich für die Städtebauer und Architekten in diesem Zusammenhang?

Antwort:

Die größten Rationalisierungseffekte im Wohnungsbau sind zweifellos bereits im Stadium der städtebaulichen Projektierung zu erreichen. Deshalb sehen die neuen Beschlüsse des Ministerrates vor, von den Maßstäben auszugehen, die mit die bereits vorliegenden Bebauungskonzeptionen neu zu durchdenken und dabei von den Maßstäben auszugehen, die mit den richtungweisenden Beschlüssen des VIII. Parteitages der SED gesetzt sind. Was meine ich damit? Manche Städtebauer geben uns den sicherlich gut gemeinten Hinweis, daß unsere Bauwerke noch in hundert Jahren stehen werden und den zu diesem Zeitpunkt bedeutend höheren Ansprüchen gewachsen sein müssen.

Selbstverständlich liegt die Langlebigkeit unserer Bauwerke in der Natur des Bauens. Wir kommen aber nicht umhin, unsere Wohnkomplexe, Gebäude und baulichen Anlagen mit den uns heute zu Gebote stehenden Kräften und Mitteln und in erster Linie zur Befriedigung der Wohnbedürfnisse der heute lebenden Bürger, insbesondere der Arbeiterklasse und der kinderreichen Familien, zu errichten. Unser Ziel ist es, für eine möglichst große Anzahl von Bürgern bis 1975 eine Verbesserung ihrer Wohnbedingungen zu erreichen, das heißt viele gute und zweckmäßige Wohnungen durch Neubau, Modernisierung sowie Um- und Ausbau zu schaffen.

Das Programm zur Verbesserung der Wohnbedingungen ist das größte Investitionsprogramm, das auf dem VIII. Parteitag der SED beschlossen wurde. Seine Durchführung gebietet die Begrenzung der Aufwendungen, die damit verbunden sind. Um dies zu gewährleisten, wurde festgelegt, daß durchschnittlich 77 bis 78 Prozent aller Neubauwohnungen in bis zu 6-geschossiger Bebauung und 22 bis 23 Prozent als vielgeschossige Wohngebäude bzw. Wohnhochhäuser errichtet werden. Diese Anteile sind bezirklich unterschiedlich, da besonders in der Hauptstadt der DDR, Berlin, ein wesentlich höherer Anteil an vielgeschossigen Bauten und Hochhäusern erforderlich ist.

Es gibt viele gute Projektlösungen und bereits errichtete Wohnkomplexe, die sehr anschaulich beweisen, daß im Rahmen dieser Normative gute und zweckmäßige Wohnbauten bei guter städtebaulich-architektonischer Qualität und hoher Ökonomie gestaltet werden können.

Die Durchschnittsgröße der Neubauwohnungen wurde auf 56 m² begrenzt. Damit lassen sich mehr als 50 Prozent 3-Raum-Wohnungen und 20 bis 25 Prozent 4-Raum-Wohnungen erreichen und damit ein Verhältnis, das der durchschnittlichen Haushaltsgröße in den neuen Wohngebieten durchaus angemessen ist.

Das volkswirtschaftlich entscheidende Normativ ist jedoch der durchschnittliche Gesamtaufwand je Wohnungseinheit, einschließlich der Erschließung und einem Anteil für die zur Funktionsfähigkeit der Wohnkomplexe erforderlichen Gemeinschaftseinrichtungen. Auch dieses Normativ ist bezirklich differenziert. Seine Einhaltung ist unbedingt erforderlich, setzt jedoch voraus, daß alle Möglichkeiten der Senkung der Erschließungsaufwendungen durch Standortoptimierung, der Rationalisierung der Konstruktionen und Technologien sowie der Begrenzung des Komforts auf ein gesellschaftlich erforderliches Maß genutzt werden. Die Vorbereitung der Investitionen für das Jahr 1972 und der Stand der Arbeit an den Rationalisierungskonzeptionen und ihrer Verwirklichung zeigen jedoch, daß in vielen Bezirken noch nicht mit der gebotenen Konsequenz an der Erhöhung der Effektivität des Wohnungsbaues gearbeitet wird.

Vom Ministerium für Bauwesen wurde dazu übergegangen, auf die Qualität und Effektivität der Bebauungskonzeptionen, beginnend mit den größeren Wohnkomplexen, verstärkt Einfluß zu nehmen.

Die im Ministerratsbeschluß festgelegte Bestätigung der Bebauungskonzeptionen durch den Minister für Bauwesen wird entscheidend von der Einhaltung dieser Normative und einer guten zweckmäßigen Gestaltung der Wohnkomplexe abhängig gemacht.

Frage:

Welche Grundlinie ist hinsichtlich der Ausstattung im staatlichen und genossenschaftlichen Wohnungsbau zu beachten?

Antwort:

Die Ausstattung im staatlichen und genossenschaftlichen Wohnungsbau hat sich in den letzten Jahren bezirklich unterschiedlich entwickelt, was gesellschaftlich nicht begründet ist.

Deshalb wurde nach gründlicher Beratung mit Auftraggebern und Auftragnehmern, mit den Produzenten von Ausstattungsgegenständen aber auch mit Gewerkschaftsfunktionären, Abgeordneten sowie Hausfrauen und Jugendlichen das Ausstattungsniveau neu festgelegt. Dabei wurde von dem Grundsatz ausgegangen, daß im Rahmen der staatlichen bzw. genossenschaftlichen Mittel ein Komfort bereitgestellt wird, der die Funktionsfähigkeit der Wohnungen gewährleistet. Den Bürgern ist die Möglichkeit zu geben, einen darüber hinausgehenden Komfort aus eigenen Mitteln zu installieren. Die dazu erforderlichen rechtlichen Regelungen und organisatorischen sowie materiell-technischen Voraussetzungen werden gegenwärtig geschaffen und nach einer Übergangsregelung für das Jahr 1972 generell eingeführt. Pflicht aller Beteiligten wird es sein, auch diese Festlegungen mit hoher Disziplin einzuhalten, da hiervon ebenfalls die Effektivität im Wohnungsbau erheblich beeinflußt wird.

Frage:

Wir wissen, daß viele Werktätige daran interessiert sind, ihre Wohnbedingungen durch eigene tätige Mitwirkung teils unter Inanspruchnahme von Freundes- und Nachbarschaftshilfe zu verbessern. Welche Möglichkeiten werden sie künftig haben?

Antwort

Auf dem VIII. Parteitag wurde bekanntlich beschlossen, daß ein Teil der Altbauwohnungen modernisiert und weitere neuwertige Wohnungen durch den Um- und Ausbau bestehender Gebäude gewonnen werden sollen. Dies wird mehr als 100 000 Wohnungen umfassen. Außerdem soll im Rahmen der volkswirtschaftlichen Möglichkeiten den spezifischen Wohnbedürfnissen zahlreicher Bürger, vor allem kinderreicher Familien und Arbeiterfamilien durch den Bau von Eigenheimen noch besser als bisher Rechnung getragen werden. Wir wissen, daß viele Werktätige daran interessiert sind, ihre Wohnbedingungen durch eigene tätige Mitwirkung teils unter Inanspruchnahme von Freundes- und Nachbarschaftshilfe zu verbessern. Mancher Bürger ist an der Modernisierung einer Altbauwohnung interessiert, manch junges Ehepaar erklärt sich bereit, aus eigener Kraft ein hierfür geeignetes, bisher nicht für Wohnzwecke genutztes Gebäude so um- oder auszubauen, daß für eine oder mehrere Familien Wohnungen gewonnen werden. Andere Familien sind am Neubau eines Eigenheimes interessiert oder wollen durch Erweiterung ihres vorhandenen Eigenheimes den inzwischen verheirateten Kindern eine Wohnung bieten. Diese Möglichkeiten gilt es zu nutzen. Bürger, die für die Gewinnung einer Wohnung in Selbsthilfe die staatliche Genehmigung erhalten, sollen mit dieser zugleich das Material erhalten und wenn erforderlich auch das Geld, und zwar zu Zins- und Tilgungsbedingungen, die ihren Einkommensverhältnissen entsprechen. Dieser Teil der Bautätigkeit ist fester Bestandteil des Planes, muß aber auch flexibel genug geleitet werden, um die vorhandene Initiative nicht einzuengen. Natürlich müssen dabei städtebauliche Gesichtspunkte beachtet werden.

2 Polytechnische Oberschule in Brandenburg

3 Wohngebiet „Hans Beimler" in Karl-Marx-Stadt

4 Halle-Neustadt. Gesellschaftliches Zentrum im Wohnkomplex II

4





5



6

7

5 Fünfgeschossiger Wohnungsbau in Dessau (Typ Brandenburg)

6 Wohngebiet Pankow-Heinersdorf in Berlin

7 Wohngebiet Schwerin-Lankow

8 Wohnkomplex II in Halle-Neustadt (P-Reihe, 5 Mp)



Für die im Rahmen des Planes möglichen Eigenheime müssen Standorte ausgewählt werden, die mit möglichst wenig Erschließungsaufwand bebaut werden können, die nicht volkswirtschaftlich effektiver genutzt werden können oder die Gefahr der Zersiedelung unserer Städte erhöhen. Ohne eine Standort- und Baugenehmigung ist es nicht statthaft mit dem Bau oder der Erweiterung eines Eigenheimes zu beginnen.

Frage:

Muß man nicht daraus schließen, daß dem kreisgeleiteten Bauwesen aus diesen Beschlüssen eine große Verantwortung erwächst?

Antwort:

Neben diesen Maßnahmen, die für die Stadt- und Kreisbauämter große Aufgaben mit sich bringen, zu denen auch die Beratung der Bürger in all diesen Fragen gehört, müssen umfangreiche Baureparaturen zur Erhaltung unserer Wohngebiete, Schulen und Kindereinrichtungen durchgeführt werden. In der Vergangenheit hat die Regierung diesen Fragen große Bedeutung beigemessen und von Jahr zu Jahr wachsende Mittel, Kräfte und Materialfonds mit den Jahresplänen den Bezirken, Kreisen und Städten zur Verfügung gestellt. In vielen Fällen wurden jedoch die Reparaturkapazitäten als „stille Reserven" für das Investitionsbauwesen betrachtet und mancher Neubau nachträglich zu Lasten der Reparaturfonds „in den Plan gedrückt". Um mit dieser schädlichen Tendenz endgültig zu brechen, werden erstmalig ab 1972 die für Baureparaturen an Wohngebäuden, Schulen und Kindereinrichtungen vorgesehenen Mittel, Kräfte und Materialien im Plan gesondert ausgewiesen und gesondert abgerechnet.

Es wird an uns allen liegen, die Staats- und Plandisziplin strikt einzuhalten und mit Hilfe der Abgeordneten in unseren Volksvertretungen und aller Bürger die gesellschaftliche Kontrolle darüber zu organisieren, daß diese Festlegung der Regierung in vollem Maße eingehalten wird.

Die Leistungsfähigkeit des kreisgeleiteten Bauwesens ist zur Lösung dieser umfangreichen Aufgaben zu erhöhen. Dazu ist die Rationalisierung in den Betrieben aller Eigentumsformen durchzuführen, die Kooperation zu entwickeln und die Erzeugnisgruppenarbeit breiter zu organisieren, um nur einige wichtige Maßnahmen zu nennen.

Gleichzeitg kommt es aber darauf an, durch die breite Nutzung der vorhandenen Bevölkerungsinitiative einen Teil der anstehenden Probleme ohne Inanspruchnahme der Bauwirtschalt zu lösen und andererseits die in den Kreisen und Städten vorhandenen Baubetriebe im Rahmen des Planes stärker auf diese Aufgaben zu konzentrieren.

Auf dieser Grundlage ist die Verantwortlichkeit der Räte der Kreise und Städte für die Verbesserung der Wohnbedingungen zu erhöhen. Sie verfügen im Rahmen des Planes eigenverantwortlich über die zur Lösung dieser Aufgaben erforderlichen Kapazitäten und Fonds, und niemand hat das Recht, nach Beschlußfassung in die Pläne der Kreise und Städte einzugreifen.

Frage:

Es gibt eine große Bereitschaft unter der Bevölkerung, durch Um- und Ausbau tatkräftig mitzuwirken. Manche örtliche Organe weisen jedoch nur zögernd geeignete Objekte aus und haben offenbar auch bestimmte Bedenken. Wie ist Ihre Meinung dazu?

Antwort:

Es wurde bereits erwähnt, daß dem Um- und Ausbau bestehender Gebäude große Bedeutung zukommt. Berechnungen zeigen, daß nicht weniger als 10 Prozent aller neu zu schaffenden Wohnungen auf diese Art und Weise zu gewinnen sind. Im allgemeinen erfordert die Gewinnung einer neu-


8

wertigen Wohnung durch Um- und Ausbau bedeutend weniger Mittel und Materialien, als die durch Neubau zu schaffende Wohnung. Natürlich sind dem Um- und Ausbau Grenzen gesetzt und nicht jedes Gebäude ist dafür geeignet. Wenn, wie aus Eingaben von Bürgern hervorgeht, manche örtlichen Räte gegen den Um- und Ausbau Bedenken haben, dann sicher nicht aus prinzipiellen Erwägungen, sondern weil im konkreten Fall eine zusätzliche Inanspruchnahme der Stadttechnik oder der Versorgungseinrichtungen verbunden ist, der diese nicht gewachsen sind. In allen derartigen Fällen muß sorgfältig berechnet werden, ob unter den konkreten Bedingungen die Modernisierung bzw. der Um- und Ausbau an dem betreffenden Standort zweckmäßig ist, ob es dafür geeignete Objekte gibt, ob die Versorgungsanlagen ausreichen oder ob der Neubau die volkswirtschaftlich effektivste Lösung ist. Unsere Erfahrungen besagen, daß der Um- und Ausbau ein wichtiger Faktor zur Verbesserung der Wohnbedingungen vieler Bürger ist und deshalb in breitem Umfange angewendet werden sollte.

Frage:

In einigen örtlichen Räten, z. B. in Erfurt, gibt es Überlegungen, das Verfahren bei Baugenehmigungen zu vereinfachen und durch typisierte Projekte sowohl den Projektierungsaufwand für Eigenheime zu senken als auch den Bürgern die Arbeit zu erleichtern. Wie schätzen Sie solche Initiativen ein?

Antwort:

Die von der Regierung eingeleiteten und in Vorbereitung befindlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Wohnbedingungen sehen vor, das Verfahren bei der Erteilung von Baugenehmigungen zu vereinfachen. Der staatliche Einfluß konzentriert sich im wesentlichen darauf, vorrangig jenen Bürgern die Möglichkeit zum Neubau, zur Erweiterung oder zum Um- und Ausbau einer Wohnung zu geben, deren Wohnbedingungungen in erster Linie verbessert werden sollen. Dazu gehören vor allem Arbeiterfamilien und kinderreiche Familen. Die bei staatlichen Organen zu beantragende Genehmigung erstreckt sich weiterhin vor allem auf den Standort, weil jede „wilde" Bautätigkeit zur Inanspruchnahme von Grundstücken führen würde, die gesellschaftlich effektiver genutzt werden müssen. Außerdem ist es notwendig, die sich aus der Schaffung einer Wohnung ergebenden Konsequenzen für die Versorgung mit Wasser, Elektroenergie, Gas usw., aber auch für die Inanspruchnahme von Verkehrsmitteln, Versorgungseinrichtungen usw. vor Beginn des Bauens zu klären.

Die Vereinfachung des Genehmigungsverfahrens wird insbesondere in der Projektierung ihren Ausdruck finden, indem in größerem Umfang Angebots- und Wiederverwendungsprojekte zur Anwendung kommen sollen, die es dem Bürger ermöglichen, für erheblich niedrigere Kosten qualitativ hochwertige Projektunterlagen zu erhalten, als wenn jedes Vorhaben einzeln projektiert werden würde. Für die Gesellschaft ist von Bedeutung, daß auf diese Art und Weise mit relativ wenig Projektierungskapazität ein umfangreiches Bauvolumen realisiert werden kann.

Die Räte der Kreise und Städte sollten deshalb von den in jedem Bezirk vorhandenen Wiederverwendungsprojekten Gebrauch machen. Außerdem gibt das Ministerium für Bauwesen in den nächsten Monaten einen zentralen Katalog der besten bezirklichen Angebote und der zentral entwickelten Fertigteilhäuser für den individuellen Wohnungsbau heraus. Dieser Katalog soll den Beratungsdiensten zur Verfügung stehen, die in jeder Stadt und in jedem Kreis einzurichten sind.

Frage:

Nach wie vor gibt es oft Anfragen und Eingaben zum Bau von Bungalows und Garagen. Bürger wenden sich dagegen, daß sie keine Baugenehmigung erhalten, obwohl sie das Material offiziell im Baustoffhandel kaufen konnten oder selbst an Abrißbauten gewonnen haben. Andererseits fragen die Räte, wie sie sich verhalten sollen, wenn Bürger ohne Standort- und Baugenehmigung gebaut haben. Hier wird dann meist mit Abriß gedroht oder dieser sogar vorgenommen, um die Gesetzlichkeit wiederherzustellen. Welchen grundsätzlichen Standpunkt nimmt das Ministerium für Bauwesen dazu ein?

Antwort:

Für die nächsten Jahre ist vorgesehen, im Rahmen des Planes und der volkswirtschaftlichen Möglichkeiten auch den Bau von Bungalows und Garagen in begrenzter Zahl und an dafür geeigneten Standorten zu ermöglichen.

Dabei steht bei Bungalows stets die Schaffung von Wohnraum als ständigen Wohnsitz – nicht als zweiter Wohnsitz – im Vordergrund. Bungalows als Erholungsbauten zu schaffen, ist erst in zweiter Linie vorgesehen. Dabei wollen wir im Rahmen unserer Möglichkeiten Bürgern den Bau von Bungalows für Erholungszwecke genehmigen, die im Aufwand auf das zur Wochenenderholung zugeschnittene Maß begrenzt bleiben, und zwar unter der Voraussetzung, daß die Errichtung teilweise unter Verwendung vorgefertigter Bauteile in Selbsthilfe erfolgt. Dasselbe gilt für Garagen.

Sowohl Bungalows als auch Garagen müssen jedoch den städtebaulichen Erfordernissen untergeordnet werden. Deshalb werden vom Ministerium für Bauwesen in Kürze die Bedingungen festgelegt, unter denen im Rahmen des Planes der Bau von Bungalows und Garagen in den nächsten Jahren ermöglicht wird.

Zu der Frage des Verhaltens örtlicher Organe zu privater Bautätigkeit, die ohne Bau- bzw. Standortgenehmigung erfolgt, haben wir folgenden Standpunkt: In Fällen, in denen die Gesetzlichkeit verletzt wurde, ohne daß die Baumaßnahme im direkten Gegensatz zu den Interessen der Gesellschaft steht, hat der Gesetzgeber eine Geldstrafe vorgesehen. In den Fällen jedoch, in denen durch ungenehmigte private Bautätigkeit die Interessen der Gesellschaft vorsätzlich oder fahrlässig verletzt werden, befürworten wir den Abriß oder die gesellschaftliche Nutzung.



1

Weiterentwicklung hocheffektiver Baumethoden im Wohnungsbau der DDR

Prof. Dipl.-Ing. Gerhardt Herholdt
Oberingenieur Horst Grabowski
Deutsche Bauakademie
Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau

Der VIII. Parteitag der SED hat den Wohnungsbau als wichtige Grundlage für die weitere Verbesserung der Lebensbedingungen der Werktätigen in unserer Republik in den Mittelpunkt des Interesses gerückt. Bis 1975 sind nach der Direktive für den Fünfjahrplan 500 000 Wohnungen der Bevölkerung zur Verfügung zu stellen. 400 000 Wohnungen sollen durch Neubau und 100 000 durch Um- und Ausbau vorhandener Altbausubstanz geschaffen werden. Die Realisierung dieses Programms bedarf großer Anstrengungen aller Bauschaffenden. Es verlangt die maximale Ausnutzung der vorhandenen Grundmittel, den sinnvollen Aufbau neuer Vorfertigungskapazitäten und die Ausschöpfung aller Möglichkeiten für den Einsatz heimischer Baustoffe. Zur Intensivierung der Bauproduktion und zur Steigerung der Arbeitsproduktivität trägt die Anwendung wissenschaftlich-technischer Ergebnisse in der Baupraxis in entscheidendem Maße bei. In unserer Republik werden heute rund 90 Prozent der Wohngebäude mit Hilfe industrieller Baumethoden errichtet, davon etwa 50 Prozent mit Plattenbaukonstruktion. Dieses Ergebnis einer fünfzehnjährigen Entwicklung der Industrialisierung im Wohnungsbau der DDR bildet die Grundlage zur Lösung der im nächsten Planjahrfünft vor uns liegenden Aufgaben.

Die technisch-technologische Verbesserung und die Erweiterung der Anwendungsbreite des Plattenbaues sind neben der Erweiterung seines Anteils am Wohnungsneubau eine vorrangig zu lösende Aufgabe.

Mit der Erarbeitung eines neuen Wohnungsbausystems wird unter Leitung des Instituts für Wohnungs- und Gesellschaftsbau der Deutschen Bauakademie eine Grundlage und Zielstellung geschaffen, die sowohl für die Rekonstruktion vorhandener Vorfertigungswerke des Wohnungsbaus als auch für den Neuaufbau von Plattenwerken und der dazugehörigen Maschinensysteme Gültigkeit besitzt. Die Entwicklung und Einführung dieses Wohnungsbausystems sind eine umfassende Rationalisierungsaufgabe im Fünfjahrplanzeitraum. Sie leitet einen über mehrere Jahre gehenden Entwicklungsprozeß ein, der das Ziel hat, ein breites funktionell und gestalterisch qualitativ verbessertes und bautechnologisch vereinheitlichtes Angebot an fünf- bis vierzehngeschossigen Gebäudelösungen zu schaffen und eine höhere Wirtschaftlichkeit in den Wohnungsbaukombinaten zu erreichen. Diese Entwicklung schließt darüber hinaus auch die unmittelbar zu den Wohngebieten gehörenden gesellschaftlichen Bauten wie Vorschuleinrichtungen, Schulen, Kaufhallen und Dienstleistungseinrichtungen ein.

Das Wohnungsbausystem ist vorrangig auf den Plattenbau orientiert, gilt aber prinzipiell auch für andere Wandbaukonstruktionen wie den Blockbau und den industriellen Monolithbau im Tunnelschalverfahren. Es wird ergänzt durch eine Wandbau-Skelettkonstruktion, die vor allem für

Teile der gesellschaftlichen Bauten des Wohngebietes eingesetzt werden soll.

Als verbindendes Element dieser modifizierten Konstruktionen ist die Gebäudekomplettierung anzusehen, mit der gleiche Außenwandsysteme, Ausbauelemente und -materialien sowie technische Gebäudeausrüstungen bei allen Konstruktionen zum Einsatz gelangen.

Die gesamte Entwicklung des Wohnungsbausystems erfolgt im Rahmen einer großen Gemeinschaftsarbeit zwischen Bauwissenschaft und Baupraxis, an der die Mehrzahl der Wohnungsbaukombinate und verschiedene Institute der Deutschen Bauakademie beteiligt sind.

Wie bereits ausgeführt, werden alle Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet des Wohnungsbaus und der dazugehörigen gesellschaftlichen Bauten auf die Prinzipien des Wohnungsbausystems orientiert. In der Entwicklung werden drei Stufen vorgesehen:

1. Stufe:

Die nach den Prinzipien des Wohnungsbausystems bearbeiteten Wohnungsbauprojekte müssen die vorhandene materiell-technische Basis in Form der P2-Plattenwerke berücksichtigen. Es wird eine Verbesserung gegenüber den P2-Wohnungsbauprojekten erreicht. Die Elementezahl je Wohnung kann verringert und der Arbeitszeitaufwand reduziert werden. Die vorhandenen Plattenwerksausrüstungen begrenzen die Abmessungen der Deckenelemente bei 6,0 × 1,8 m und die der Innenwände bei 4,8 m Länge.

Umfangreiche Vorarbeiten zur Rationalisierung des Wohnungsbaus auf dieser Grundlage (der Stufe 1) sind bereits im Wohnungs- und Gesellschaftsbaukombinat Leipzig durchgeführt worden.

2. Stufe:

In dieser Stufe, die bis 1975 teilweise wirksam werden soll, ist es erforderlich, daß Plattenwerke mit neuer technologischer Ausrüstung errichtet oder vorhandene Plattenwerke durch neu aufzubauende technologische Linien ergänzt werden. Entscheidend ist, daß zur maximalen Verringerung der Elementezahl je Wohnung und damit zur vollen Wirksamkeit des Wohnungsbausystems Deckenelemente mit Abmessungen von 6,0 × 3,0 m und Innenwandelemente mit einer Länge von 6,0 m als Hauptelemente zum Einsatz kommen. Die auf dieser Grundlage erarbeiteten Wohnungsbauprojekte garantieren eine hohe Wirtschaftlichkeit.



2

1
Fünf- und zehngeschossige Wohngebäude in Plattenbaukonstruktion, die in Halle-Neustadt errichtet wurden.

2
In Eilenburg wurde dieses elfgeschossige Wohngebäude errichtet, bei dem ein neuentwickeltes Tunnelschalverfahren angewendet wurde.

3
Räumliche Schalungselemente für das in Eilenburg erprobte Tunnelschalverfahren

3



3. Stufe:

Hier werden die verschiedenen Entwicklungen an neuen Verfahren und Konstruktionen zusammengefaßt, die in Einzelbereichen oder insgesamt zu einer Erweiterung der Anwendungsbereiche des Wohnungsbausystems oder zur Erhöhung seiner Effektivität führen. Solche Entwicklungen umfassen zum Beispiel

- die Verbesserung der Vorfertigungstechnik für Betonelemente zur Erzielung kürze-



4

rer Fertigungszeiten und größerer Genauigkeiten

- Zwangsmontagesysteme
- Einsatz von Raumelementen
- Tunnelschal- und Gleitschalverfahrenstechnik

Auf der Grundlage von Übersichts- und Ausführungskatalogen des Wohnungsbausystems werden verschiedene Angebotsprojekte mit einer durchschnittlichen Wohnungsgröße von 56,0 m² erarbeitet. Die ersten Experimentalbauten sollen ab 1972 in Neubrandenburg, Berlin, Dresden und Leipzig errichtet werden.

Die Weiterentwicklung des Plattenbaus richtet sich vor allem auf die Durchsetzung des Vorzugsmaßes 6,0 m, mit dem eine klare Gliederung der Gebäudekonstruktion erreicht wird. Im Rahmen der Laststufe 6,3 Mp ist das Maß 6,0 m sowohl für die Wand- als auch für die Deckenelemente optimal. Damit ist die Voraussetzung gegeben, die Elementeanzahl je Wohnungseinheit weitgehend zu reduzieren und eine hohe Auslastung der Formen in den Vorfertigungswerken zu erreichen.

Es wird daran gearbeitet, die Verbindungen zwischen den einzelnen Elementen der Gebäudekonstruktion für den Bereich der höhören Beanspruchungen zu vereinfachen und zu einer möglichst umfassenden Vereinheitlichung im Gesamtsystem zu kommen.

Das gilt auch speziell für die Verbindungen zwischen der Außenwand und der Gebäudekonstruktion, wo die Notwendigkeit besteht, auf Grund der materiellen Voraussetzungen in der DDR unterschiedliche Außenwandkonstruktionen einsetzen zu müssen. Als Ergänzung zum Montagewandbau in Form des Plattenbaus wurde von einem Kollektiv des Instituts für Wohnungs- und Gesellschaftsbau des Tunnelschalverfahrens, ein industrielles Monolithbauverfahren mit räumlichen Schalungselementen, entwickelt. Das Schalungssystem ist auf die Hauptparameter des Wohnungsbaus ausgelegt und in diesem Rahmen mit dem Plattenbau identisch. Darüber hinaus sind auswechselbare Schalungsteile vorgesehen, die auch die Herstellung von Wandbaukonstruktionen mit 3,30 m Geschoßhöhe und Deckenspannweiten von 7,20 m ermöglichen. Bisher wurde das Tunnelschalverfahren bei der Errichtung eines elfgeschossigen Wohngebäudes in Eilenburg und bei der Errichtung fünfgeschossiger Wohngebäude in Schwerin erprobt.

Der Vorteil des Verfahrens besteht insbesondere darin, daß Kapazitätseinheiten von 400 bis 500 WE/Jahr kurzfristig aufgebaut und in der Baupraxis wirksam werden können. Da bei möglicher Ausnutzung vorhandener Vorfertigungskapazitäten für den Aufbau dieser Kapazitätseinheiten kaum Bauleistungen erforderlich werden, liegen die Aufwendungen für die Grundmittel wesentlich unter den für den Neuaufbau von Plattenwerken benötigten. Die vom Maschinenbau gelieferten Ausrüstungen können sofort auf der Baustelle eingesetzt werden.

Aus diesen Bedingungen heraus ergeben sich auch die spezifischen Einsatzgebiete für dieses Verfahren. Es ist geeignet für die kurzfristige Abdeckung von Fehlkapazitäten, die in der vorgenannten Größenordnung liegen, und für die Herstellung von Gebäuden, die nicht unmittelbar den örtlichen Produktionsbedingungen entsprechen, oder an Standorten, die ungünstig zu den Vorfertigungsstätten des Plattenbaus liegen.

Der Plattenbau und der industrielle Monolithbau sind für die Errichtung unterschiedlicher Gebäudekategorien einsetzbar. Mit diesen Verfahren können mehr- und vielgeschossige Wohngebäude, Wohnhochhäuser, Vorschuleinrichtungen, Schulen, Hotels und Wohnheime wirtschaftlich errichtet werden.

Die bisherige Entwicklung des industriellen Bauens zeigt deutlich, daß große Fortschritte auf dem Gebiet der Vorfertigung und Montage von Gebäudekonstruktionen im Hinblick auf die Organisation, Qualität, Genauigkeit und Verfahrenstechnik erzielt wurden, die Fortschritte aber nicht in vollem Umfang auf die Gebäudekomplettierung, das heißt auf die Maßnahmen des bautechnischen und des gebäudetechnischen Ausbaus übertragen werden konnten. Es sind nach wie vor handwerkliche Prozesse in größerem Umfang auszuführen. Damit ist ein hoher Arbeitszeitaufwand zur Herstellung einer Wohnung verbunden. Gleichzeitig werden durch die Vielfalt der Arbeitsprozesse die Organisation der Arbeit auf der Baustelle und die Maßnahmen zur Bauzeitverkürzung erschwert.

Zur Veränderung dieser Situation ist es notwendig, die Teilprozesse zur Herstellung von Gebäuden durch verschiedene Formen der Integration in einen kontinuierlichen Gesamtprozeß zu überführen. Grundsätzlich sind folgende Formen der Integration möglich:

Integrationsform 1: Integration von Teilen oder Prozessen der Gebäudekomplettierung in den Bereich der Vorfertigung von Elementen der Gebäudekonstruktion oder in den Bereich der Herstellung der Gebäudekonstruktion auf der Baustelle.

Diese Form der Integration entspricht im wesentlichen dem heute mehr oder weniger praktizierten industriellen Bauen.

Integrationsform 2: Integration der Gebäudekomplettierung in den Herstellungsprozeß eines Gebäudes, indem vorgefertigte, montagefähige Elemente der Gebäudekomplettierung bereitgestellt werden, die einen durchgängigen Montageprozeß, also gleiches technisches Niveau für die Herstellung der Gebäudekonstruktion und der Gebäudekomplettierung gewährleisten. Eine solche Integrationsform ist heute in Anfängen vorhanden.

Integrationsform 3: Vollständige Integration von Gebäudekonstruktion und Gebäudekomplettierung im Bereich der Vorfertigung und Montage voll integrierter Elemente auf der Baustelle. Diese Integrationsform wird durch vollkomplettierte Raumelemente repräsentiert, die als stapelbare Elemente auf der Baustelle zu einem Gebäude zusammengesetzt werden. Auch hierfür gibt es in der DDR bereits viele praktische Beispiele für eingeschossige Gebäude, jedoch weniger für Geschoßbauten. In der UdSSR wurden auch im mehr- und vielgeschossigen Wohnungsbau mit Raumelementen praktische Erfahrungen gesammelt, die auch für uns sehr interessant sind.

Auf dem Gebiet des Wohnungs- und Gesellschaftsbaus bietet die zweite Integrationsform die unmittelbaren Anknüpfungspunkte für den Einsatz leichterer Gebäudekonstruktionen. Durch eine größere Weiträumigkeit der Wandbausysteme mit Deckenspannweiten von mindestens 6,0 m und durch Skelettkonstruktionen kann die Konstruktionsmasse insgesamt verringert und



5

die konstruktiven Gebäudeteile in größerem Umfang auf ihre eigentlichen Tragaufgaben orientiert werden. Die Außenwände gehören als Teil der Gebäudehülle dann bereits zur Gebäudekomplettierung und können als leichte, nichttragende Elemente hergestellt und eingesetzt werden. Die Schwerpunktaufgaben der Gebäudekomplettierung werden sich in den nächsten Jahren auf die zweite Integrationsform konzentrieren.

Ausgehend von einem System der Gebäudekomplettierung, müssen standardisierte Ausbau- und Ausrüstungselemente sowie konfektionierte Ausbaumaterialien entwikkelt werden, die vielfältig einsetzbar sind und eine wirtschaftliche Massenherstellung ermöglichen.

Während durch die zweite Form der Integration bereits eine entscheidende Entflechtung der Teilprozesse und Verringerung des Arbeitszeitaufwandes bei der Herstellung eines Gebäudes auf der Baustelle erfolgt, ist ein direkter Nachweis der Ökonomie wesentlich schwieriger. Es muß dabei beachtet werden, daß mit dem Einsatz neuer Ausbau- und Ausrüstungselemente sowie neuer Ausbaumaterialien größtenteils andere Gebrauchswerteigenschaften verbunden sind, die auf eine Verringerung der Gesamtkosten (Erstinvestitionen, Betriebskosten, laufende Instandhaltung und Generalreparatur) hinzielen, aber nicht in jedem Fall dazu führen. Die Erstinvestitionen unterliegen fast ausschließlich einer ansteigenden Tendenz.

Der auf der Baustelle erforderliche Arbeitszeitaufwand zur Errichtung von Wohngebäuden kann bei der zweiten Integrationsform gegenüber der ersten Integrationsform um 40 bis 50 Prozent gesenkt werden. Bei Anwendung der dritten Integrationsform als weitere Entwicklungsstufe ist sogar eine Reduzierung des Arbeitszeitaufwandes um 70 bis 80 Prozent möglich. Maßgebend für eine Einschätzung des Gesamteffektes ist jedoch in jedem Fall die kombinierte Betrachtung von Arbeitszeitaufwand (Baustelle und Vorfertigung) und Gesamtkosten unter besonderer Beachtung der als Erstinvestition aufzuwendenden Mittel.

Die Betrachtung des Wohnungsbaus in prognostischer Sicht ist eng mit der strukturellen Entwicklung verbunden, die sich in den Städten vollziehen muß. Hier treten Fragen der Gesamtökonomie der Stadt in den Vordergrund, so daß voraussichtlich an die Ökonomie des Einzelgebäudes künftig andere Maßstäbe anzulegen sein werden. Aber auch die Veränderung der Lebensgewohnheiten der Menschen wird neue Anforderungen an die baulichen Strukturen stellen. Während aus technisch-technologischer Sicht die Entwicklung zum Raumelement (Integrationsstufe 3) hinstrebt, werden aus Gründen der Stadtentwicklung und der Sicherung ihrer Dynamik sowie der Veränderung der Lebensgewohnheiten der Menschen großräumige Systeme notwendig.

Um diesen Bedingungen insgesamt zu entsprechen, wäre ein großräumiges Konstruktionssystem von Vorteil, in das Funktionseinheiten in Form von vollkomplettierten Raumelementen eingesetzt werden, die bei Bedarf austauschbar sind.

Untersuchungen über die Eignung verschiedener Konstruktionssysteme für die vorgenannten Bedingungen wurden im Jahre 1970 im Institut für Städtebau und Architektur der Deutschen Bauakademie durchgeführt.

Dabei hat sich herausgestellt, daß für den Wohnungsbau und für Gebäude mit wohnungsähnlichen Funktionen dem Raumelementebau, für den erste Anwendungsergebnisse im Bezirk Dresden bereits vorliegen, unter bestimmten Bedingungen in der Perspektive Bedeutung zukommt. Für größere Wohneinheiten sind Konstruktionssysteme mit freien Räumen von maximal 7,20 × 14,40 m, die im Gleit-Hub-Verfahren hergestellt werden, und sogenannte Kernstützsysteme mit Spannweiten bis zu 50,0 m in Verbindung mit Raumelementen geeignet.

Eine weitgehende Untersuchung dieser Systeme auf ihre Effektivität kann jedoch nur als Vorlaufforschung in enger Verbindung mit der Städtebauforschung erfolgen.

4
Kindergarten aus Raumelementen in Niesky (Entwicklung des Ingenieurbüros Dresden)

5
Sowjetisches Projekt für ein Wohngebäude mit 144 Wohnungen aus Raumelementen

6
In Krasnodar errichtete Wohngebäude aus Raumelementen



6

Produktionsanlagen für die Rinderhaltung

Architekt BdA/DDR Albert Mehler
Deutsche Bauakademie Berlin
Institut für Landwirtschaftliche Bauten

In der Direktive für den Fünfjahrplan bis 1975 wird die Aufgabe gestellt, die landwirtschaftliche Produktion in den nächsten Jahren weiter zu erhöhen.

Die ständige Leistungssteigerung und die Konzentration der Tierbestände sowie der schrittweise Übergang zu industriemäßigen Formen der Produktion sind wesentliche Kennzeichen der vorgesehenen Entwicklung unserer Landwirtschaft. Sie stellt an das Bauwesen beträchtliche Anforderungen, denn die Bauwerke sind unter unseren klimatischen Bedingungen ein unumgängliches Betriebsmittel der Tierhaltung.

Da die Produktion von Milch in der DDR eine wichtige Stellung einnimmt, ist in den nächsten Jahren ein großer Teil der Investitionen in der Landwirtschaft zum Neubau und zur Rekonstruktion von Rinderaufzucht- und Milchviehanlagen vorgesehen.

Gerade die letzten Jahre haben gezeigt, wie schnell und in welcher Vielfältigkeit sich Produktionsverfahren und technische Lösungen für die Rinderhaltung entwickeln. Bei den umfangreichen Investitionen für neue Anlagen und größere Rekonstruktionsvorhaben ist es daher notwendig, die jeweils günstigen Lösungen und Verfahrenskombinationen auszuwählen. Die Auswahl einer optimalen Variante ist heute nicht mehr empirisch möglich, sondern nur noch in Gemeinschaftsarbeit mit der Landwirtschaft und der Landtechnik auf der Grundlage möglichst exakter gesamtökonomischer Modellierungen und Variantenvergleiche vertretbar.

Es sollen daher in diesem Beitrag die grundsätzlichen Entwicklungstendenzen der Produktionsverfahren und ihrer baulich-räumlichen Lösungen im In- und Ausland sowie einige wesentlichen Relationen des Bauaufwandes bei verschiedenen Varianten betrachtet werden.

Internationale Entwicklung

In den letzten Jahren wurden in den sozialistischen Ländern in zunehmendem Maße größere Milchviehanlagen mit etwa 200 bis 400 Kuhplätzen gebaut.

Komplexe mit Tierkonzentrationen von über 1000 Kühen befinden sich in Bearbeitung oder im Versuchsstadium. So ist in der Sowjetunion bis 1975 für neue Milchviehanlagen ein Konzentrationsgrad von 800 und 1200 Kuhplätzen vorgesehen. (1).

Diese Erhöhung der Kapazitäten ergab sich aus der Entwicklung neuer Produktionsverfahren und ist die Voraussetzung für eine weitere Spezialisierung der Anlagen sowie für den ökonomischen Einsatz eines erhöhten Mechanisierungsgrades.

Als Bauform überwiegen in diesen Anlagen großflächige Stallgebäude in kompakter Zuordnung. Einige größere Beispielanlagen wurden als Kompaktbau errichtet.

Im sozialistischen Ausland wurde im allgemeinen die Anbindehaltung in wärmegedämmten Ställen speziell für Großanlagen weiterentwickelt und die Arbeitsproduktivität durch verstärkte Mechanisierung erhöht. Daneben gewinnen aus arbeitswirtschaftlichen Gründen geschlossene Laufställe mit Melkständen zunehmend an Bedeutung.

In westlichen Ländern liegen die Kapazitäten der Ställe in den meisten Betrieben unter 50 Kuhplätzen. Es sind dies überwiegend zum intensiven Stallsystem entwickelte Anbindeställe.

Besonders die Länder, die über einen hohen Kuhbestand verfügen und auch hohe Milchleistungen erreichen, wie Holland, Belgien und Dänemark, bauen vorwiegend Anbindeställe. Jedoch läßt sich in den letzten Jahren eine deutliche Tendenz zur Spezialisierung feststellen, wobei insbesondere in den nordwesteuropäischen Ländern Laufställe mit Liegeboxen, Spaltenboden und Fischgrätenmelkständen als neuzeitliche hochproduktive Milchviehanlagen konzipiert wurden.

Vereinzelt wird von spezialisierten Betrieben mit mehr als 1000 Kuhplätzen berichtet. Diese Großanlagen sind häufig Laufhofanlagen und zum Teil mit radial oder rund zugeordneten Laufställen (USA, Frankreich, England, Italien).

Somit sind in fast allen europäischen Ländern und den USA gegenwärtig zwei Stallsysteme anzutreffen:

- Der geschlossene wärmegedämmte Anbindestall als weiterentwickeltes traditionelles und relativ einheitliches Stallsystem
- der Laufstall mit Melkstand als neuartiges Stallsystem mit zahlreichen Variationen.

Obwohl der Anteil an Laufställen im Durchschnitt noch gering ist, kann man also in Verbindung mit der Konzentration und Spezialisierung eine zunehmende Anwendung des Laufstallsystems mit Melkständen feststellen.

Dabei lassen sich neben zahlreichen Zwischenlösungen zwei typische Entwicklungsrichtungen erkennen:

- Wärmegedämmte großflächige oder kompakte Einraumställe mit relativ hohem Ausbauaufwand (z. B. Ausrüstung, Spaltenboden und Kanäle).

Die Konstruktionen dieser kompakten Bauwerke bestehen z. T. aus massiven Konstruktionen mit langer Lebensdauer (z. B. Stahlbetonskelettkonstruktionen). Da der Bauaufwand je m² Stallfläche hoch ist (Spaltenboden, Kanäle), werden hier flächensparende Stallsysteme angestrebt. So sind diese Stallsysteme durch straff zugeordnete und knapp bemessene Funktionsbereiche und z. T. durch stationäre Mechanisierungssysteme gekennzeichnet.

- Anlagen mit Ställen ohne Wärmedämmung, mit geringem Ausbauaufwand (z. B. überwiegend Überflurentmistung) sowie mit leichten Raumhüllenkonstruktionen (z. B. Holzklebekonstruktionen).

Die Stallsysteme sind zumeist flächenaufwendiger und z. T. durch eine relativ lokkere Gruppierung mehrerer Stallgebäude an Melk- und Futterzentralen gekennzeichnet. Der Bau- und Ausrüstungsaufwand konzentriert sich auf die funktionell wesentlichen Bereiche des Melkstandes und der Futterzentralen.

Diese beiden internationalen Entwicklungsrichtungen und sowie ihre Zwischenlösungen sollten bei der weiteren Entwicklung neuer Verfahrenskombinationen insbesondere auch hinsichtlich des Bauaufwandes beachtet werden.

Stand und Entwicklung in der DDR

Das Bauwesen in der DDR schuf wesentliche Voraussetzungen zur Erhöhung der Produktivität in der Rinderhaltung. In den neu gebauten Anlagen konnte im Zusammenhang mit weiterentwickelten Maschinensystemen die Arbeitsleistung beträchtlich erhöht werden.

Mit den in den Jahren 1965 bis 1966 entwickelten Typenprojekten konnte die Arbeitsproduktivität gegenüber den traditionellen Stallformen fast verdoppelt werden.

Die Anlagen aus diesen zwei und später vierreihigen Anbindeställen wurden mit örtlichen Variationen in einem großen Umfang errichtet. Kennzeichnend für die Typenserie, die aus Stallgebäuden, Milchhäusern, Bergeräumen usw. bestand, ist die einheitliche Skelettmontagebauweise mit Mastengründung, vorgefertigten Wandelementen aus Gasbeton und Holznagelbindern. Zur Mechanisierung der Anlagen für 100 bis 400 Kuhplätze wurden Rohrmelkanlagen, Stallschlepper (RS 09) mit Anbaugeräten sowie Futterverteilwagen eingeführt.

Im Verlauf der weiteren Entwicklung kommen Aufstallungsformen mit Staukanal und Fließkanalentmistung sowie stationäre Futterverteileinrichtungen zur Anwendung.

Auch die Bauformen und Baukonstruktionen wurden variiert. So wurde in der DDR einer der ersten Kompaktbauten für rund 500 Kühe konzipiert und an verschiedenen Standorten errichtet. Mit dem Bau einer Beispielanlage mit kompakter Zuordnung der Stalleinheiten für insgesamt 1000 Tierplätze dürfte die Weiterentwicklung des Stallsystems mit Anbindehaltung im wesentlichen abgeschlossen sein. Eine wesentliche Erhöhung der Arbeitsproduktivität ist nur noch durch die Kombination der Anbindehaltung mit Melkständen möglich, die in einigen Praxisbetrieben zu guten Erfolgen führte.

Anlagen mit Laufställen

Die Laufstallhaltung und seine Stallsysteme lassen sich optimal mit Melkstandanlagen verbinden, die eine bedeutende Erhöhung der Arbeitsproduktivität und eine Erleichterung der Melkarbeit ermöglichen. Die Arbeiten für die Milchgewinnung haben in den Kuhställen mit etwa 60 Prozent den größten Anteil im Gesamtarbeitszeitaufwand. Es ist daher verständlich, daß sich die Mechanisierung hier am stärksten auswirken kann.

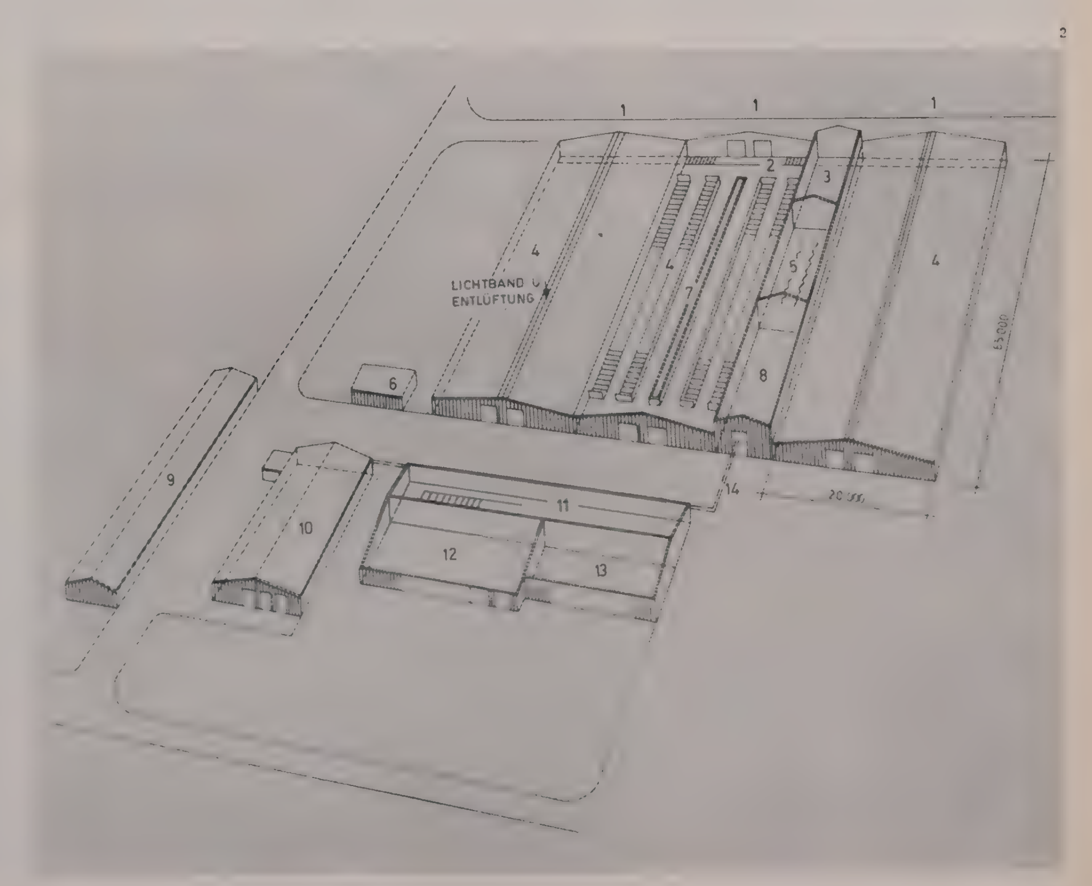
Die in der DDR produzierten Fischgräten- und Karusselmelkstände haben einen hohen technischen Stand in der Melkeinrichtung sowie in der Milchkühlung und -lagerung.

Damit diese Technik voll wirksam werden kann, gilt es die in der Praxis entwickelten Projekte, die Versuchsbauten und vorhandenen Beispielanlagen in der DDR sowie die Erfahrungen des Auslandes sorgfältig auszuwerten. Dies muß insbesondere hinsichtlich des gesamtökonomisch vertretbaren Bauaufwandes erfolgen. Die zahlreichen, auch neuartigen Lösungsvarianten sind gründlich zu untersuchen, um der Praxis unseren Verhältnissen entsprechende Vorschläge zu unterbreiten. Für unsere Landwirtschaft kommen fast ausschließlich strohlos zu bewirtschaftende Laufställe in Betracht — also für Kühe hauptsächlich Laufställe mit strohloser Liegeboxenhaltung. In diesen Ställen ist die Liegefläche auf etwa 2 m² reduziert, so daß die bebaute Stallfläche etwa der von Anbindeställen entspricht. Dadurch wird nicht nur der Bauaufwand eingeschränkt, sondern es wird auch dadurch möglich, geschlossene, wärmegedämmte Laufställe mit ausgeglichenem Wärmehaushalt und mit regelbaren Lüftungsanlagen zu bauen. Unter unseren Bedingungen zeichnen sich daher folgende Entwicklungen ab:

1. Laufställe mit Liegeboxen und Überflurentmistung mit Stallschlepper oder Faltschieber
2. Laufstall mit Liegeboxen und Spaltenböden für Unterflurentmistung.

Für die Jungrinderhaltung wird neben der Haltung in Liegeboxen auch die Haltung auf Vollspaltenboden Bedeutung haben.

1
Milchviehanlage
für 500 Kühe
1 : 750
Laufstall mit
Liegeboxen in
Längsreihenaufstallung,
Unterflurentmistung,
wärmegedämmter
Kompaktbau in
Stahlbetonskelett-
konstruktion
(VR Ungarn)
1 Milchhaus
2 Liegeboxenbereich
für 96 Kühe
3 Fischgräten-
melkstände
(mit 2 × 8 Melk-
buchten)
4 Futtergang
(mit 4 × 48 Freß-
plätzen)
5 Liegeboxenbereich
für trockenstehende
Kühe, 80 Liegeboxen
6 Kranken-Abkalbestall
und Kälberteil
(25 Plätze)
7 Fahrsilo



2
Milchviehanlage
für 600 Kühe
Laufstall mit
Liegeboxen in
Längsreihenaufstallung,
Überflurentmistung
mit Einschubkanal
Holzkonstruktion
ohne Wärmedämmung
(Cotel, England)
1 Futteranfahrt
2 Koteinschubkanal
mit Spaltenboden
und Treibegang
zum Melkstand
3 Vorwarteraum
zum Melkstand
4 Liegeboxenbereiche
5 Fischgrätenmelk-
stand
2 × 18 Buchten
6 Isolierstall
7 Freßplätze
als Futtergang
mit Doppelkrippe
8 Nachwarteraum,
Kraftfuttersilos
9 Verwaltung
und Lagerräume
10 Milchhaus
11 Krankenstall
12 Abkalbestall
13 Kälberstall
14 Milchleitung
vom Melkstand
zum Milchhaus

3 Milchviehanlage für 400 Kühe. Anbindehaltung mit Staukanalentmistung und Rohrmelkanlage. Ansicht des Milchhauses mit Anschluß der Stalleinheiten und der Bergeräume (Bernau bei Berlin)

4 Milchviehanlage für 1000 Kühe. Anbindeställe in kompakter Zuordnung. Gesamtansicht nach dem Vorentwurf (Anlage Albertshof bei Berlin)

5 Milchviehanlage für 500 Kühe. Innenansicht des Kompaktbaues mit Anbindehaltung der Raumhülle Stahlbetonskelettkonstruktion.

Die zahlreichen Lösungsmöglichkeiten für Einraumlaufställe mit Liegeboxen unterscheiden sich hauptsächlich durch die Grundrißsysteme. Diese werden neben der Aufteilung in Melkgruppen noch durch die Fütterungs- und Entmistungsverfahren beeinflußt. Für die mobile Mechanisierung der Fütterung und Entmistung sind geradlinige Längsdurchfahrten erforderlich. Sie führen zu Stalleinheiten mit parallel gerichteten Reihungen der Funktionsbereiche für Liegeboxen und Freßplätze, das heißt zu Längsreihenställen.

Die Querreihenanordnungen der Liegeboxenreihen sind im wesentlichen für Unterflurentmistungssysteme mit Spaltenböden von Bedeutung. Je nach ein- oder zweihüftiger Zuordnung der Liegeboxenbereiche zu den Futtergängen, nach Anzahl der parallel oder quer angeordneten Liegeboxenreihen und auf Grund des Tier-Freßplatz-Verhältnisses lassen sich typische Grundrißformen und Stallsysteme ableiten. Während sich die vor der Krippe am Futtergang angeordneten sogenannten kombinierten Freß-Liege-Boxen im Platzbedarf und bezüglich der erforderlichen Stallaufteilung nur wenig von Anbindeställen mit Kurz- oder Kotrostständen unterscheiden, ermöglichen die vom Freßplatz getrennten Liegeboxen vielfältige Kombinationen in der Zuordnung.

■ Längsreihenställe mit Wandliegeboxen sind zweihüftige Ställe mit mittlerem Futtergang und an den Außenwänden parallel zu den Freßplätzen gereihten Liegeboxen. Je Liegeboxe ist ein Freßplatz vorgesehen. Der zwischen Liegeboxen und Krippen verbleibende Freßplatz dient gleichzeitig als Dunggang, der über Flur entmistet wird (Schiebeschild, Faltschieber) oder als Spaltenboden mit Unterflurentmistung ausgebildet ist (Unterflurschleppschaufel, Fließkanalentmistung). Da die erforderliche Stallänge nur zu 60 bis 75 Prozent für die Freßplätze ausgenutzt wird, ist der Flächenbedarf je Tierplatz höher als bei Anbindeställen.

■ Längsreihenställe mit besonderen Liegeboxenbereichen sind mit einem bedeutend geringeren Flächenbedarf verbunden. Die Liegeboxenbereiche sind den Freßplätzen zugeordnet, aber durch Tore abtrennbar. Das Stallsystem ist daher für die Umtriebsfütterung mit 2 bis 3 Tierplätzen je Freßplatz geeignet und kommt im Ausland auch vielfach in Verbindung mit rationierter Selbstfütterung vor.

Bei ein- oder beidseitiger Anordnung von je zwei bis vier Liegeboxenreihen parallel zu den Freßplätzen entstehen Längsreihenställe, die eine Überflurentmistung ermöglichen und ohne Kanalausbildungen insbesondere für Rekonstruktionen anwendbar sind.

■ Bei Querreihenställen mit besonderen Liegeboxenbereichen sind diese quer zum Futtergang des Stalles angeordnet. Dadurch ist eine sehr günstige Verbindung der Liegeboxenbereiche zu den Freßplätzen möglich, da die Quergänge direkt auf den Freßplatz führen.

Die Winkellage der Durchgänge zwischen den Liegeboxen zum Freßplatz erschwert eine Überflurentmistung und wird am zweckmäßigsten mit kombiniertem Unterflurverfahren unter Spaltenboden gelöst.



3



4

5



6 Innenansicht eines Karussellmelkstandes

7 Innenansicht eines Laufstalles mit Liegeboxen und Spaltenboden. Unterflurentmistung, stationäre Futterverteilung (agra 1970)

8 Innenansicht eines Jungrinderlaufstalles mit Liegeboxen in Längsreihenaufstallung, 3 Tiere je Freßplatz. Überflurentmistung (VEG Zingst)

9 Stallquerschnitt eines Liegeboxenlaufstalles mit Längsreihenanordnung der Liegeboxenbereiche, mobile Futterverteilung, 2 oder 3 Tiere je Freßplatz. Überflur- oder Unterflurentmistung (Studienvorschlag) 1 : 400

Dabei werden die Querkanäle häufig als Fließmistkanäle ausgebildet, während unter dem Freßplatz der Sammelkanal mit Unterflurschleppschaufel entmistet wird. Allerdings ist der Bauaufwand für Kanäle und Spaltenboden relativ hoch und bautechnologisch ergeben sich insbesondere bei Umbauten erhebliche Schwierigkeiten.

Unter Berücksichtigung der verschiedenartigen landwirtschaftlichen Verfahren und technologischen Lösungen sowie der Mechanisierungssysteme ergibt selbst bei diesen wenigen dargestellten Grundsystemen eine Fülle von baulichen Variationsmöglichkeiten, die sich bei Betrachtung einer Gesamtanlage mit den Bereichen der Futterlagerung, der Güllebehandlung und der sonstigen Versorgungsbereiche noch wesentlich erweitern.

Bei verschiedenartigen Kombinationen dieser Teilelemente zeigen sich außerordentlich große Differenzen im Bauaufwand, die sich auch bei den in der DDR errichteten Anlagen ergeben haben. Nach einer im Institut für Landwirtschaftliche Bauten der DBA in Gemeinschaftsarbeit mit der Landwirtschaft und Landtechnik durchgeführten Modelluntersuchung (2) zeigen sich allein durch die Kombination von Anlagen mit verschiedenen Stallsystemen maximale Baupreisunterschiede von 800 bis 1000 Mark je Tierplatz.

Diese Differenz kann durch die Bauform und Baukonstruktion noch bedeutend höher sein. Die Untersuchungen zeigen, wie notwendig es ist, bei der Weiterentwicklung der Laufstallanlagen für die Milchviehhaltung und die Jungrinderaufzucht von gesamtökonomischen Untersuchungen und Variantenvergleichen auszugehen.

Diese Aufgabe ist auch weiterhin nur in organisierter Gemeinschaftsarbeit möglich. Aus den bisher vorliegenden Untersuchungen lassen sich folgende Zielrichtungen für die Entwicklung neuer Laufstallanlagen für die Milchviehhaltung ableiten:

- Laufställe mit Freß-Liege-Boxen in Längsreihenanordnung
- Laufställe mit Liegeboxen in Längsreihen mit 2 bis 3 Tieren je Freßplatz
- Laufställe mit Liegeboxen in Querreihen mit 3 Tiere je Freßplatz.

Dabei ermöglichen die Längsreihenställe die Anwendung kombinierter Über- und Unterflurentmistungssysteme, wodurch der bedeutende Aufwand für Spaltenböden und Kanalausbildungen fast ganz entfällt. Außerdem wird die Bautechnologie vereinfacht, das Parterresystem wird anwendbar und eine spätere Rekonstruktion erleichtert.

Durch die Kombination dieser Stallsysteme mit optimierten Lösungen für den Futterlagerbereich, die Güllelagerung und die übrigen Versorgungsbereiche sind gesamtökonomisch vertretbare Lösungen zu erwarten.

Literatur:

(1) Sokolow, D.: Wie sollen industriemäßig produzierende Viehwirtschaftskomplexe aussehen? Berlin, Presse der Sowjetunion, 68 1971

(2) Mehler, A. u. a.: Laufställe mit Liegeboxen für Kühe – bauliche Modellvarianten, Berlin, Deutsche Bauinformation 1970, Reihe Landwirtschaftsbau, Heft 11



6

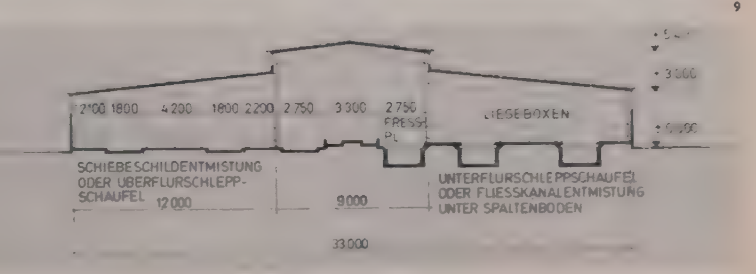


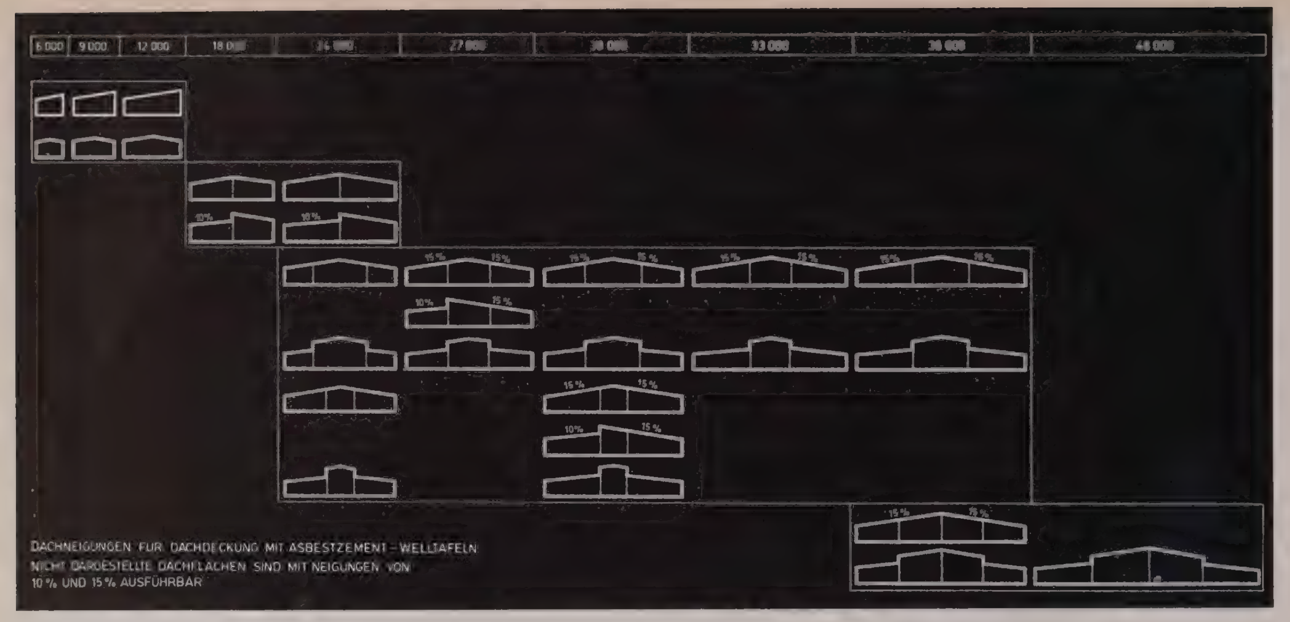
7



8

9



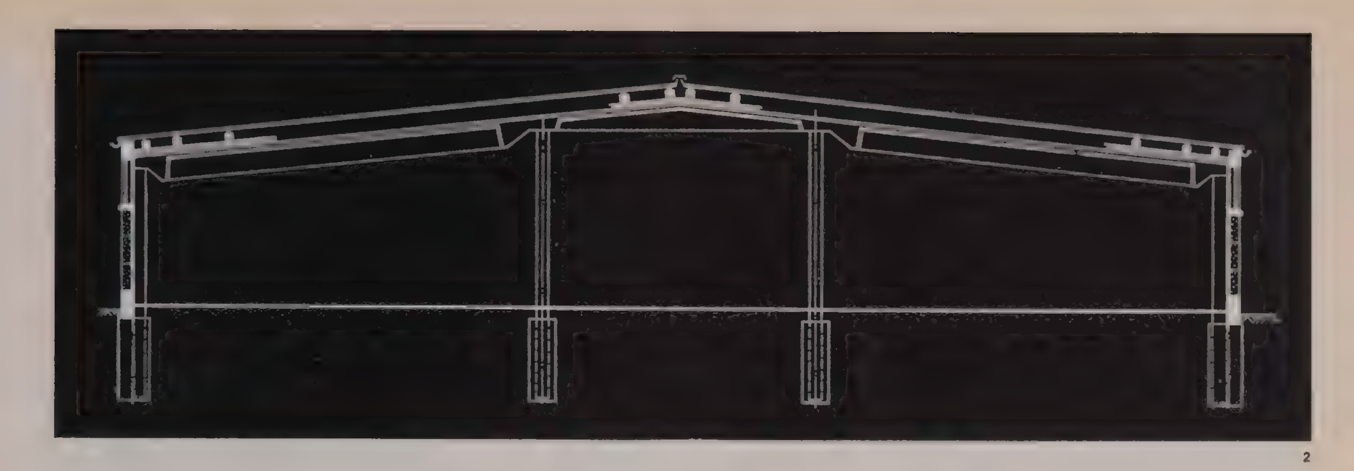


1 Stütze-Riegel-Konstruktion
Mögliche Gebäudequerschnitte

Effektive Baustoffe und Konstruktionen im Landwirtschaftsbau

Dipl.-Ing. Waldemar Günther
Dipl.-Ing. Manfred Tamme
Deutsche Bauakademie
Institut für Landwirtschaftliche Bauten

Der sozialistischen Landwirtschaft werden in den Beschlüssen des VIII. Parteitages der SED erneut bedeutende Aufgaben gestellt und Wege zu ihrer Verwirklichung gewiesen. (1)
Die noch bessere Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln erfordert eine zunehmende Konzentration und Spezialisierung und einen kontinuierlichen Übergang zu industriellen Methoden bei der Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse. Durch progressive landwirtschaftliche Verfahren mit hohem Mechanisierungsgrad muß eine weitere Produktionssteigerung erzielt werden. In diesem Prozeß der planmäßigen Entwicklung der Landwirtschaft werden auch an das Bauwesen erhöhte quantitative und qualitative Anforderungen zur Rationalisierung bestehender und zur Errichtung neuer moderner Anlagen für die Pflanzen- und Tierproduktion gestellt. Die Erfüllung der hohen Ansprüche verlangt große Anstrengungen zur schnellen Steigerung der Produktivität und Effektivität der Bauproduktion bei gleichzeitiger optimaler Berücksichtigung der funktionellen Bedingungen.
Eine wesentliche Bedeutung erlangt dabei das Niveau der technischen Verfahren. Auch im Landwirtschaftsbau muß künftig in stärkerem Maße die hoch mechanisierte und teilautomatisierte serienmäßige Vorfertigung von Bauteilen und Bauelementen durchgesetzt werden. Günstige Voraussetzungen für derartige hochproduktive Fertigungsverfahren bietet das leichte ökonomische Bauen auf moderner materiell-technischer Basis mit Silikaten, Holz, Metallen und Plasten. Dabei wird es wegen der höheren Seriengrößen volkswirtschaftlich zweckmäßig sein, in breitem Umfang das auf Mehrzwecknutzung ausgerichtete Angebotssortiment des Bauwesens und der Industrie für die notwendigen Baumaßnahmen in der Landwirtschaft anzuwenden. Nur wenn spezifische Gebrauchswerteigenschaften notwendig sind, erscheint die Entwicklung spezieller Konstruktionen für den Landwirtschaftsbau gerechtfertigt.
Auch für solche Bedingungen liegen bereits umfangreiche Konstruktionslösungen vor. Da die Effektivität jeder Bauaufgabe von der konkreten Situation bestimmt wird, muß die jeweils günstigste Variante durch Vergleichsuntersuchungen ermittelt werden. Einige ausgewählte Ergebnisse der Entwicklung von eingeschossigen landwirtschaftlichen Gebäuden verschiedener Institutionen des Bauwesens und der Landwirtschaft sollen nachfolgend erläutert werden.
Eine bewährte Lösung für Stall- und Lagergebäude sind die bekannten Konstruktionen mit Holznagelbindern unserer Baumaterialienindustrie, Stahlbetonstützen und Bohrpfahlgründung.
Sie sind äußerst ökonomisch und stellen die vorherrschende Bauweise in der Landwirtschaft dar. Die ausgezeichneten Gebrauchswerteigenschaften des Baustoffes Holz werden auch in den nächsten Jahren den bevorzugten Einsatz solcher Konstruktionen sichern.
Eine weitere Erhöhung der Effektivität kann durch die erweiterte Anwendung der Holzklebebauweise erreicht werden. Sie ermöglicht insbesondere eine hochmechanisierte und teilautomatisierte Fertigung. Da aber Holz nicht in unbegrenzter Menge zur Verfügung steht, ist es notwendig, auch Konstruktionen mit anderen Baustoffen einzusetzen. So wurden in einzelnen Bezirken der DDR verschiedene Varianten mit Dachtragwerken aus Stahlbeton entwickelt. Die Binder haben Spannweiten bis zu 12,0 m und ermöglichen trotz ihres höheren Gewichtes noch eine relativ günstige Montage. Durch die unmittelbare Ableitung des Bauteilsortimentes aus den jeweiligen Anforderungen der landwirtschaftlichen Verfahren, können sie ebenso wirtschaftlich wie Holzkonstruktionen ausgeführt werden.
Im Rahmen einer Analyse der bezirklichen Lösungen hat das Institut für Landwirtschaftliche Bauten Vorschläge erarbeitet, die eine universelle Anwendung ermöglichen. Auf dieser Grundlage werden gegenwärtig vom VEB Landbauprojekt Potsdam Unterlagen für eine einheitliche Ausführung dieser sog. „Stützen-Riegel-Konstruktion“ bearbeitet (Bilder 1 und 2). Damit wird eine breitere Einführung dieser den Anforderungen der Landwirtschaft entsprechenden Bauweise vorbereitet.
Im Zusammenhang mit der in der DDR in den letzten Jahren geschaffenen materiell-technischen Basis für die Herstellung von Metalleichtkonstruktionen wurden umfangreiche Überlegungen angestellt, ihre Vorzüge auch im Landwirtschaftsbau nutzbar zu machen. Wesentliche Aspekte, die insbesondere bei den modernen Beispielanlagen Bedeutung haben, waren vor allem die kurzfristigere Inbetriebnahme neuer Produktionskapazitäten und die Realisierung größerer Spannweiten. Auch die Notwendigkeit, zur Abdeckung des hohen Baubedarfs alle volkswirtschaftlichen Möglichkeiten auszuschöpfen, trug dazu bei, daß Stahlleichtkonstruktionen einen relativ schnellen Eingang in den Landwirtschaftsbau fanden.
So entwickelte z. B. das Ingenieurbüro für Rinderwirtschaft in Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut des MLK eine Dachkonstruktion für Gebäude der Rinderhaltung mit Stahlleichtbindern von 21,0 m Spannweite. (2,5)
Die Binder werden aus jeweils zwei R-Trägern und einem Zugband zusammen-



2

gesetzt. Durch eine größere Neigung der Träger im Auflagerbereich entsteht eine mansardenartige Dachform. Mit dieser Dachkonstruktion wurden bereits mehrere Rinderanlagen als Kompaktbauten ausgeführt. (Bild 3)

Für eine moderne Schweinemastanlage entwickelte ebenfalls das Forschungsinstitut des MLK auf der Grundlage einer Konzeption des Instituts für Landwirtschaftliche Bauten Dachträger mit einer Spannweite von 12,0 m. Die Diagonalen bestehen auch hierbei aus Rundstählen. (Bild 4)

Einen wesentlichen Einfluß auf die Gesamtökonomie von Dachkonstruktionen üben bekanntlich wegen ihres hohen Materialanteils die Pfetten aus. Das führte zur Entwicklung einer Konstruktionslösung mit Spannstahldach durch den VEB Landbauprojekt Potsdam in Zusammenarbeit mit der Firma Eisenbau Ladwig. (3,5) Anstelle der üblichen biegesteifen Pfetten wurden hochwertige Stahldrähte verwendet. Leichte R-Träger mit einer Spannweite von 12,0 m und Rohrstützen bilden die tragende Konstruktion. Hallen nach diesem Konstruktionsprinzip werden zur Zeit in der Geflügelhaltung erprobt. (Bild 5)

Die beschriebenen Tragwerke wurden jeweils nur für eine bestimmte Nutzungsrichtung entwickelt. Die Anwendung effektiver Verfahren in der Projektierung, Vorbereitung, Fertigung und Montage ist aber nur bei entsprechend hohen Losgrößen möglich. Diese sind wiederum nur mit einer vereinheitlichten Konstruktionslösung für unterschiedliche Einsatzgebiete erreichbar. Vom Institut für Landwirtschaftliche Bauten wurde daher im Auftrag des VEB Landbauprojekt Potsdam eine Grundkonzeption für ein universell anwendbares und flexibles Konstruktionssystem für Dachtragwerke erarbeitet.

Hauptelemente sind parallelgurtige Stahlträger, die nur eine geringe Anzahl unterschiedlicher Bauteile erfordern, eine hohe Kombinationsfähigkeit besitzen und vorteilhaft für eine hochmechanisierte bzw. teilautomatisierte Fertigung mit typisierten Bearbeitungsmerkmalen sind. Das Konstruktionssystem erlaubt die Herstellung von Trägerrohlingen mit entsprechend den Nutzungsbedingungen unterschiedlichen Abmessungen. Je nach Anwendungsfall erfolgt mit den notwendigen Komplettierungsteilen der Zusammenbau zu Trägerelementen. Sie sind als Pult- und Satteldachträger, in Verbindung mit Zugbändern als Dreieckbinder und ggf. als Rahmenkonstruktion anwendbar. Damit entsteht ein Baukastensystem, das eine variable Anpassung an die unterschiedlichen funktionellen Forderungen ermöglicht. (Bild 6)

Für dieses Konstruktionssystem sind verschiedene Trägerprofilierungen möglich. In

3





der Grundkonzeption wurden aus verschiedenen Gründen wie in den genannten Beispielen R-Träger vorgesehen, deren Gurte aus warmgewalzten U-Profilen und deren Streben aus Rundstählen bestehen. (Bild 7) Dachtragwerke nach diesem System sind als Dreieckbinder mit Zugband bisher in Schweinemastanlagen eingesetzt worden. (Bilder 8 und 9)

Eine Konstruktionslösung mit hohem Neuigkeitswert wurde vom Institut für Landwirtschaftliche Bauten in Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro für Kartoffelwirtschaft, Groß Lüsewitz, bei Großkartoffellagern verwirklicht. (4,5) Aus den Überlegungen zur Senkung der Baumassen und damit des Montageaufwandes entstand der Vorschlag, zur Aufnahme des Schüttgutdruckes anstelle der massiven biegesteifen Wände kunststoffbeschichtete Textilien zu verwenden. Gewebebahnen werden zwischen Pfosten verspannt und übertragen den Seitendruck auf ein Gelenkrahmensystem aus Stahlleichtprofilen (Bilder 10 und 11). Die verwendete Polyamid-Kordseide mit PVC-Beschichtung ist unempfindlich gegenüber Feuchtigkeit, chemische Beanspruchung und Mikrobenbefall und daher besonders geeignet für Schüttgutlager mit agrochemischen und landwirtschaftlichen Produkten.

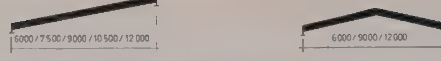
Auf den wertvollen Konstruktionswerkstoff Stahl kann im Landwirtschaftsbau vor allem bei größeren Spannweiten auch künftig nicht verzichtet werden. Zwar ist die Korrosion im Zusammenhang mit den ungünstigen stallklimatischen Bedingungen wegen der fehlenden Erfahrungen über das Langzeitverhalten noch immer problematisch, jedoch schaffen verbesserte Konservierungsverfahren und der Einsatz mechanischer Lüftungssysteme in den modernen Stallanlagen zunehmend günstigere Anwendungsbedingungen.

In Zukunft wird die effektive Anwendung von Plastwerkstoffen für bestimmte Konstruktionen zunehmen. Die in der chemischen Industrie vorgesehenen Maßnahmen zur Stärkung der Rohstoffbasis der Volkswirtschaft werden zweifellos auch zu einer breiteren Anwendung von Plasten als Konstruktionswerkstoffe im Bauwesen beitragen. Vom Institut für Landwirtschaftliche Bauten der DBA wurden im Rahmen der Vorlaufforschung und in Zusammenarbeit mit dem Institut für Bauelemente und Faserbaustoffe bereits Konstruktionslösungen konzipiert, die gegenüber herkömmlichen Dachtragwerken neben der Verringerung der Baumassen eine bedeutende Senkung des Fertigungs- und Montageaufwandes ermöglichen. Die entwickelten einfach gekrümmten Flächentragwerke bestehen aus Mehrschichtelementen mit Polyurethanhartschaumkern und Deckschichten aus Metall oder Plast. Die Spannweite der Elemente beträgt 12,0 m, ihre Systembreite 1,0 m, sie sind 10 cm dick und haben eine Pfeilhöhe von 2,0 m. (Bild 12)

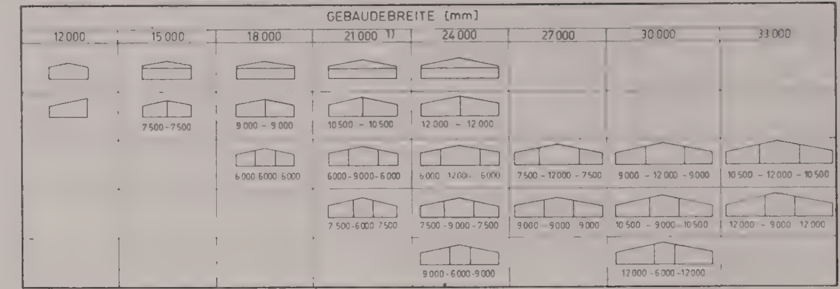
Die Elemente werden in Längsrichtung auf einem Rinnenträger aneinandergereiht und die Fugen mit Spezialprofilen verschlossen. Dabei ist auch eine Reihung zu Kompaktbauten möglich. Die hohe Effektivität entsteht vor allem dadurch, daß die Elemente sowohl die wärmedämmende als auch die tragende Funktion übernehmen. Die sonst üblichen Binder und Pfetten können also entfallen.

Im VEB Holzbauwerke Bernsdorf wurden solche Tragwerksteile zunächst versuchsweise gefertigt. Zum abschnittsweisen Ausschäumen der Deckschichten diente eine stehende Matrize (Bild 13). Wegen der unzureichenden Berechnungsgrundlagen für derartige Konstruktionen führte die Abtei-

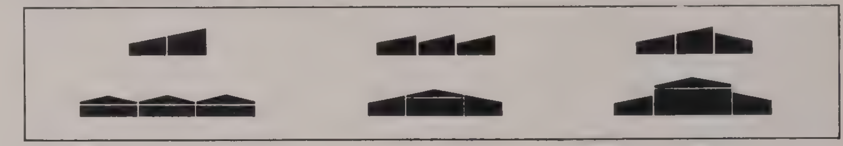
GRUNDSYSTEME DER DACHTRÄGER UND -BINDER



MÖGLICHE GRUNDFORMEN DER GEBÄUDEQUERSCHNITTE

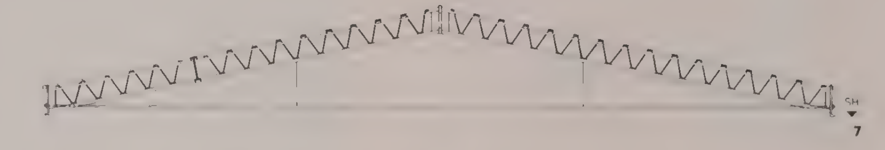


MÖGLICHKEITEN DER REIHUNG UND KOMBINATION



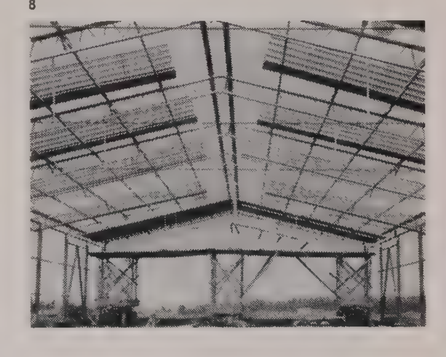
1) IN BEGRÜNDETEN EINZELFÄLLEN

6

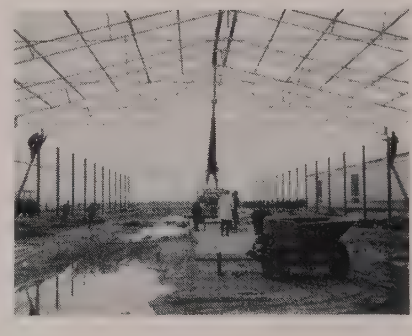


7

8



9



2 Stütze-Riegel-Konstruktion
Beispiel eines Gebäudequerschnittes

3 Rinderanlage mit mansardenartigen Stahlleichtbindern

4 Schweinemastanlage mit leichten Dachträgern aus Stahl

5 Geflügelanlage mit Spannstahldachkonstruktion

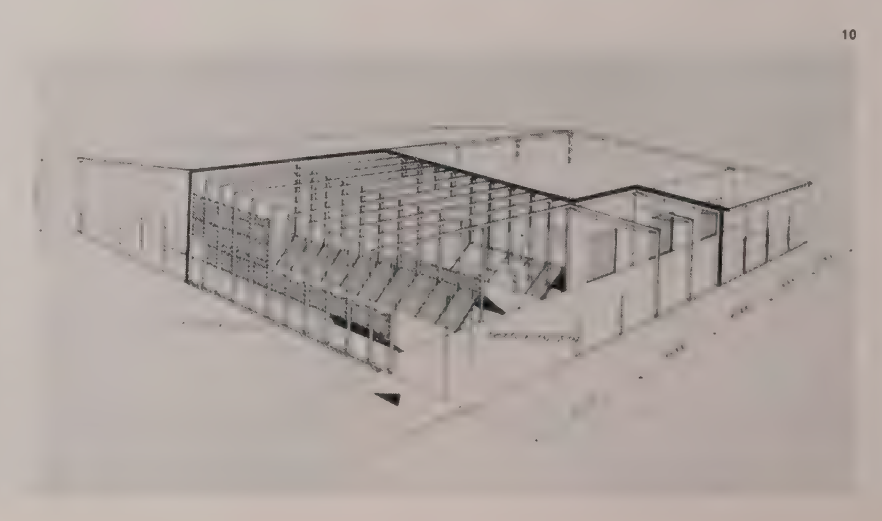
6 Flexibles Bindersystem mit parallelgurtigen Stahlträgern. Gebäudequerschnitte

7 Flexibles Bindersystem mit parallelgurtigen Stahlträgern. Dreieckbinder mit Zugband

8|9 Flexibles Bindersystem mit parallelgurtigen Stahlträgern. Ausführungsbeispiel

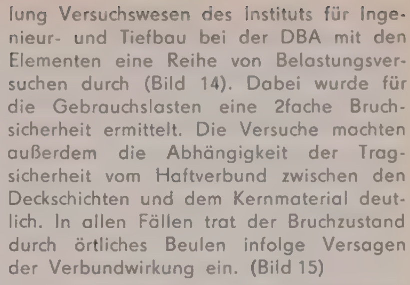
10 Kartoffellagerhaus in Stahlleichtbauweise

10





11



11
Wandausführung mit technischen Textilien

12
Mehrschichtenelement als Flächentragwerk

lung Versuchswesen des Instituts für Ingenieur- und Tiefbau bei der DBA mit den Elementen eine Reihe von Belastungsversuchen durch (Bild 14). Dabei wurde für die Gebrauchslasten eine 2fache Bruchsicherheit ermittelt. Die Versuche machten außerdem die Abhängigkeit der Tragsicherheit vom Haftverbund zwischen den Deckschichten und dem Kernmaterial deutlich. In allen Fällen trat der Bruchzustand durch örtliches Beulen infolge Versagen der Verbundwirkung ein. (Bild 15)

Im Zusammenhang mit der Plastanwendung im Landwirtschaftsbau müssen auch die aus verschiedenen Veröffentlichungen bereits bekannten Gewächshauskonstruktionen mit glasfaserverstärkten Polyesterschalen genannt werden (5, 6, 7). Sie wurden bereits in den Jahren 1963–1966 vom Institut für Landwirtschaftliche Bauten bei der DBA in enger Zusammenarbeit mit der plastverarbeitenden Industrie, der Deutschen Akademie der Wissenschaften und dem Institut für Gemüsebau der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften entwickelt, ausgeführt sowie bau- und nutzungstechnisch erprobt. Neben der Materialsubstitution bestehen die hauptsächlichen Effekte in der Verringerung der Unterhaltungskosten und Erhöhung der Ertragsleistungen auf Grund der für diese Anwendung äußerst günstigen Eigenschaften des verwendeten Plastwerkstoffes.

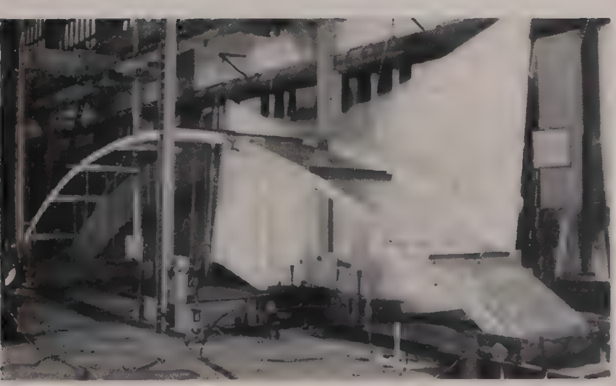
Ein hoher ökonomischer Nutzen der Plastanwendung ist auch auf dem Gebiet des landwirtschaftlichen Behälterbaus zu erwarten. Mit der in den nächsten Jahren notwendigen Steigerung der Futterproduktion kommt insbesondere den Hochsilos zur Futterkonservierung eine große Bedeutung zu (1). Im Institut für Landwirtschaftliche Bauten werden daher gegenwärtig umfangreiche Untersuchungen zur Entwicklung neuer effektiver Behälterkonstruktionen durchgeführt. Einen breiten Raum nehmen dabei in den prognostischen Studien die Materialvarianten mit Plastwerkstoffen ein.

Der vorliegende Beitrag sollte Wege und Tendenzen des Landwirtschaftsbaues der DDR unter Berücksichtigung der Beschlüsse der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands auf dem VIII. Parteitag zur weiteren Entwicklung der Volkswirtschaft deutlich machen und zeigen, welche Wege zur Durchsetzung der sozialistischen Rationalisierung und der Verbesserung der Materialökonomie im Landwirtschaftsbau beschritten werden.



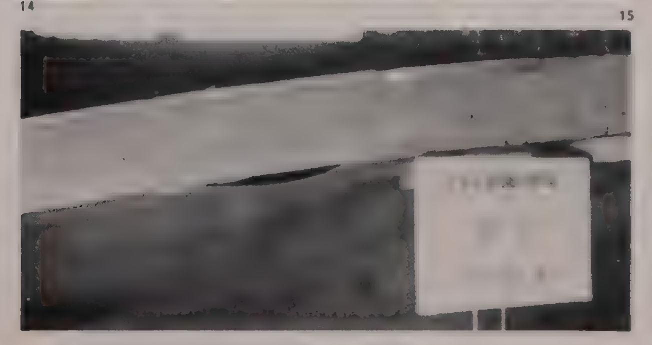
12

13



14

15



13
Fertigung eines Versuchselementes

14
Versuchsaufbau

15
Örtliches Beulen der Deckschichten

Literatur

(1) Direktive des VIII. Parteitages der SED zum Fünfjahrplan für die Entwicklung der Volkswirtschaft der DDR 1971 bis 1975

(2) Golembiewski, D. und Schmalzried, P.: Entwicklung einer mehrschiffigen Halle mit 21 m Spannweite in Metalleichtbauweise für die Landwirtschaft Inform. ISL, Leipzig 7 (1968) 4, S. 38–39

(3) Mortensen, M.: Leichtbauhalle mit Spannstahldach, Bauplanung – Bautechnik, 23 (1969) 1, S. 4 bis 8

(4) Thiele, D.: Kartoffellagerhallen in Leichtbauweise, Bauzeitung 24 (1970), 1, S. 603–605

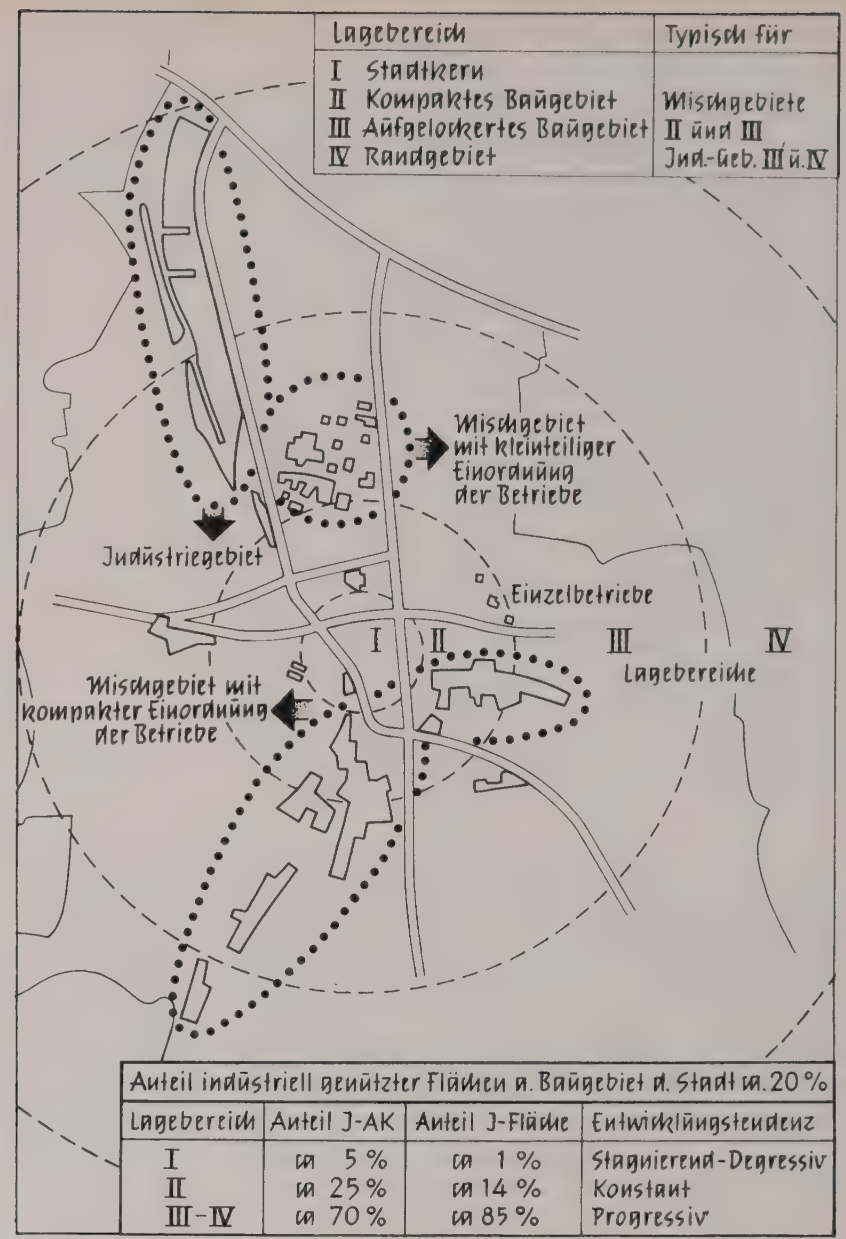
(5) Günther, W.: Erfahrungen bei der Durchsetzung des Leichtbaues im Landwirtschaftsbau, IfL – Mitt. 9 (1970) 5, S. 172–178

(6) Bliso, W.: Anwendung von Plasten in der Landwirtschaft, Schriftenreihe der Bauforschung, Reihe Baustoffe, Heft 2, Deutsche Bauinformation Berlin 1969

(7) German, L. und Vogel, G.: Ergebnisse zur Ertragssteigerung von Gurke und Tomate in Gewächshäusern aus glasfaserverstärkten Polyestern (GFP-Schalenbauweise). Archiv für Gartenbau 17 (1969) 3, S. 199–215

Zur Entscheidungsvorbereitung für Maßnahmen der erweiterten Reproduktion in vorhandenen städtischen Industriegebieten

Dipl.-Ing. Johannes Bonitz
Deutsche Bauakademie
Stellvertretender Direktor des
Instituts für Industriebau



Lagebereich	Typisch für
I Stadtkern	
II Kompaktes Baugebiet	Mischgebiete II und III
III Aufgelockertes Baugebiet	Ind.-Geb. III u. IV
IV Randgebiet	

Anteil industriell genutzter Flächen a. Baugebiet d. Stadt ca. 20 %			
Lagebereich	Anteil J-AK	Anteil J-Fläche	Entwicklungstendenz
I	ca 5 %	ca 1 %	Stagnierend-Degressiv
II	ca 25 %	ca 14 %	Konstant
III-IV	ca 70 %	ca 85 %	Progressiv

1 Einordnung der Industrie in das Stadtgebiet

In der Direktive zum Fünfjahrplan wird als ein Ziel die bedeutende Verbesserung der Koordinierung der Entwicklung der Betriebe und Zweige mit der territorialen Entwicklung genannt. Sie wird besonders in den Städten wirksam. Die stärkste Konzentration der Industrie ist hier in den Industriegebieten gegeben. In ihnen liegen auch die Schwerpunkte der Rationalisierung und der Entwicklung der Betriebe. Die Sicherung einer planmäßigen dynamischen Entwicklung der Beziehungen in den Industriegebieten, die sich aus der zunehmenden Verflechtung zwischen den Betrieben und Bereichen der materiell-technischen Territorialstruktur ergeben, ist daher von großer Bedeutung. Sie muß durch übereinstimmende Entwicklung der Betriebe, der Territorialstruktur und des gesellschaftlichen Lebens im Territorium sowohl günstige Bedingungen für die Produktion wie auch optimale Arbeits- und Lebensbedingungen gewährleisten.

Das bedeutet, daß grundsätzlich alle Maßnahmen in den Industriegebieten komplex abgestimmt sein müssen.

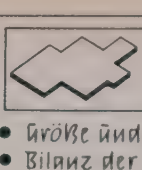
Um den Forderungen aus der intensiv erweiterten Reproduktion zu entsprechen, ist es notwendig, ausgehend von den Prognosen zur Standortverteilung der Produktivkräfte Entwicklungsangebote und langfristige Entwicklungskonzeptionen für die städtischen Industriegebiete und auch für Mischgebiete mit hohem Industrieanteil auszuarbeiten. Die alleinige Fixierung von Flächen mit einigen generellen Aussagen, wie sie gegenwärtig in den Generalbebauungsplänen vieler Städte vorliegt, kann bei dieser Zielstellung nicht ausreichen.

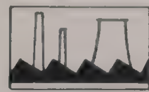
Notwendig ist es vielmehr, technisch und ökonomisch nach den gegebenen Nutzungsschwellen fundierte Angebote zu erarbeiten, die Grundlage für die Ausarbeitung allseitig abgestimmter Entwicklungskonzeptionen sind.

Das gilt nicht nur für Entwicklungsflächen am Stadtrand; es gilt ganz besonders nach den Beschlüssen des VIII. Parteitages der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands für die vorhandenen Industrie- und Mischgebiete der Städte, in denen zum Teil beträchtliche Reserven gegeben sind. In diesen Gebieten erfolgen gegenwärtig bereits Investitionen für die ständig steigenden Maßnahmen der sozialistischen Rationalisierung.

Mit Rationalisierungsmaßnahmen zusammenhängende Investitionen in den städtischen Industriegebieten werden von den Betrieben oft nur aus ihrer eigenen Sicht geplant. Die Wechselbeziehungen zu anderen Betrieben und Bereichen des Industriegebietes und der Stadt sollten künftig stärker beachtet werden. Dazu müssen die örtlichen Organe und die wirtschaftsleitenden Organe über fundierte Entscheidungsgrundlagen zur komplexen Entwicklung in den Industriegebieten verfügen.

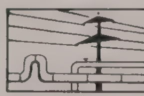
Bisher im Forschungsbereich Industriegebiete des Instituts für Industriebau der Deutschen Bauakademie durchgeführte Experimentaluntersuchungen zeigten die Vor-

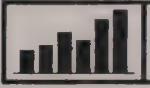


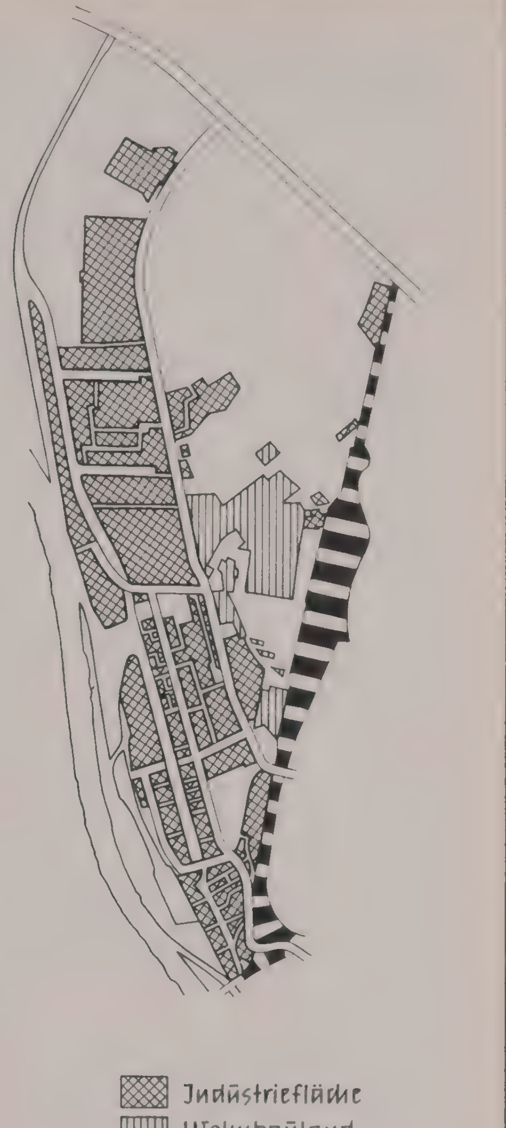


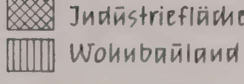












2 Analyse eines Industriegebietes nach Hauptdaten

teile, die für alle Beteiligten zu erreichen sind, wenn die gegebenen Möglichkeiten zur optimalen Entwicklung aller Bereiche und zur Sicherung eines hohen Nutzeffektes auf der Grundlage komplexer, abgestimmter Pläne ausgeschöpft werden.

Nur auf der Basis solcher Grundlagen ist eine optimale Wirksamkeit aller Investitionen zu sichern und gleichzeitig zu gewährleisten, daß entsprechend der Forderung von Staatssekretär Dr. Schmiechen im Schlußwort zum 6. Kongreß des BdA der DDR „jede Baumaßnahme zu einem wirksamen Beitrag für die Umgestaltung der ganzen Stadt wird".

Im Vergleich mit den städtischen Wohngebieten sind die Industrieflächen der Städte entsprechend dem unterschiedlichen Charakter der eingelagerten Produktion von wesentlich vielfältigerer Struktur. Auch ihre Entwicklung ist schwerer vorauszusehen, sie ist vielseitiger und weist eine größere Dynamik auf. Um die Industrie mit ihren Flächen richtig in die Entwicklung der Städte einbeziehen zu können, ist es notwendig, sich mit ihrer Struktur, mit ihren speziellen Bedingungen und Möglichkeiten vertraut zu machen.

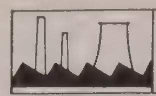
Optimale Entwicklungsbedingungen und Ausnutzung der gegebenen Ressourcen können grundsätzlich nur dann erzielt werden, wenn die Standortgegebenheiten des Territoriums und die Standortanforderungen der Betriebe, die sich aus der weiteren Entwicklung der Produktion ergeben, möglichst weitgehend übereinstimmen.

In Abbildung 1 ist schematisch dargestellt, welche unterschiedlichen Standortgegebenheiten für die Rationalisierung und Entwicklung der Betriebe allein von der Struktur unserer bestehenden Städte her gegeben sind. Sie werden neben der unterschiedlichen Mischung der Funktionselemente Arbeiten – Wohnen und der unterschiedlichen Nutzungsintensität der Flächen vorrangig von der Einordnung in die Teilgebiete der Städte und der Anbindung an die städtischen Kommunikationssysteme bestimmt.

Die Standortgegebenheiten der Gebiete sind grundsätzlich durch gezielte Analysen festzustellen. In diesen Analysen erfolgt eine Einschätzung und Bewertung der Prozesse, Probleme und Erscheinungen in den einzelnen Bereichen des Gebietes und ihrer Wechselwirkungen. Ziel der Analysen ist es, die vorhandenen Reserven und Disproportionen einschließlich ihrer Ursachen innerhalb der Städte und ihrer Industrie- und Mischgebiete aufzuzeigen. Ihre Größenordnung und Wirkungsweise ist anhand von Kennziffern zu bewerten sowie nach Kriterien einzuschätzen.

Für die Analyse der Struktur ist es von Bedeutung, folgende Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen Elementen entsprechend dem umseitigen Schema zu untersuchen:

Von diesen Funktionen ist in Industriegebieten natürlich die Entwicklung der Funktion „Arbeiten", d. h. der industriell genutzten Flächen und der zu ihrer Bedienung notwendigen Bereiche, von vorran-



Arbeiten

- Vorrangige Entwicklung der Industrieflächen nach volkswirtschaftlicher Bedeutung der Betriebe
- Rationalisierung vorh. Betriebe unter Berücksichtigung einer optimalen intensiven Reproduktion
- Konzentration der Flächen, Ordnung d. Bebauung in Übereinstimmung mit günstiger funktioneller Gliederung
- Erhöhung d. Intensität u. Effektivität der Flächennutzung
- Entwicklung gemeinsam zu nutzender Einrichtungen d. Betriebe
- Reduzierung v. Störwirkungen vorrangig durch technische Maßnahmen



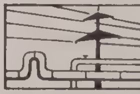
Wohnen u. gesellschaftl. Einrichtungen

- Erhaltung und Entwicklung funktionstüchtiger Wohn= flächen in weitgehend störungsfreier Lage
- Konzentration gesellschaftlicher Einrichtungen zur kombinierten Nutzung für Arbeiten und Wohnen



Verkehr

- Ordnung u. Gliederung d. inneren u. äußeren Bewegungssysteme
- Entflechtung der Verkehrsträger und Auslegung der Trassen nach Belastung
- Einordnung der Flächen des ruhenden Verkehrs u. Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs



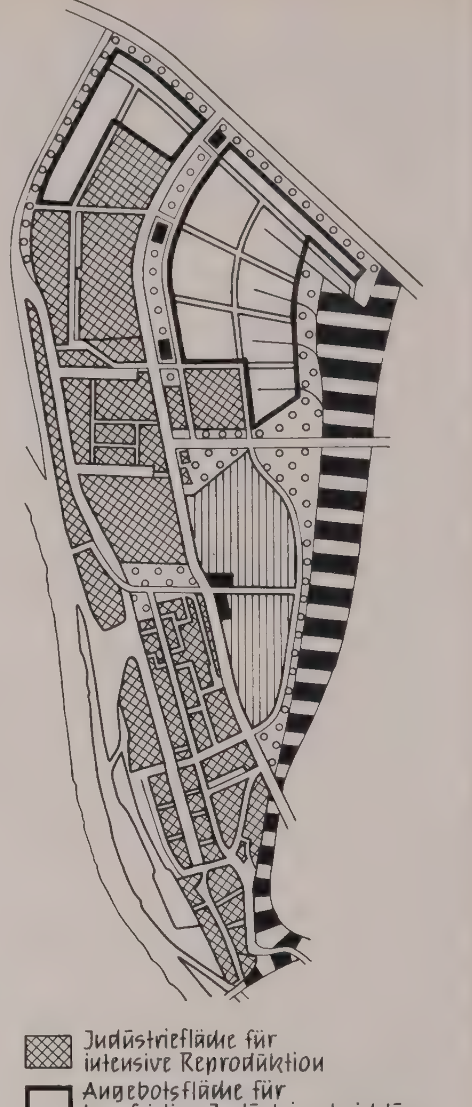
Technische Versorgung

- Konzentration der Leitungssysteme in erweiterungsfähigen Haupttrassen unter Beachtung langfristig weiter- zunutzender Leitungen
- Entwicklung gemeinsamer Anlagen der technischen Hilfsproduktion zur kombinierten Versorgung d. Betriebe

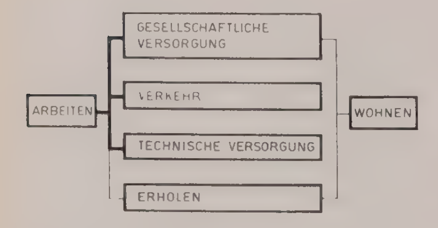


Grün u. Erholung

- Entwicklung als störungsmindernder Faktor vorrangig im Kontaktbereich Arbeiten – Wohnen
- Anknüpfung und Einbindung in das Grün- und Naherholungssystem der Stadt



3 Entwicklung der Hauptfunktionsbereiche eines Industriegebietes



giger Bedeutung. Gegenwärtig sind in den vorhandenen Gebieten die Betriebe territorial sehr ungleichmäßig verteilt. Es besteht häufig eine komplizierte Verflechtung der Standorte untereinander. Eine genaue Kenntnis und Analyse der Standortverteilung nach Lage und Umfang ist für alle Rationalisierungs- und Entwicklungsvorschläge zu Industriegebieten Voraussetzung. Ein Teil der Betriebe hat außer mehreren Standorten im jeweiligen Industriegebiet Betriebsteile und Splitterflächen auch in anderen Teilgebieten der Stadt, die mit in die Betrachtung einbezogen werden müssen.

Ziel spezieller Analysen von vorhandenen Industriegebieten (Abb. 2) sollte grundsätzlich sein:

- das Einschätzen und Quantifizieren der Gegebenheiten und Anforderungen;
- das Aufdecken und Aufzeigen von Reserven und Disproportionen einschließlich der Ursachen;
- das Ableiten von Schlußfolgerungen zu Entwicklungsschwerpunkten, Entwicklungstendenzen und Entwicklungsmöglichkeiten.

Ein Schwerpunkt der Analysen ist dabei die Quantifizierung der Nutzungsintensität der Industrieflächen. Sie sollte sowohl nach bautechnischen Kennziffern wie auch nach territorial-ökonomischen Kennziffern erfolgen.

Die Gegenüberstellung der festgestellten Flächenreserven und der betrieblichen Flächenanforderungen läßt dabei in der Bilanz erkennen, wo durch Nutzung erschlossener Flächen besonders Baukapazität eingespart und damit der Nutzeffekt der Investitionen erhöht werden kann.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Analyse der Restnutzungsdauer der vorhandenen hochbaulichen und tiefbaulichen Substanz. Die Eignung der Bauten für die eingeschätzte künftige technische Entwicklung der Produktion ist dabei zu beachten. So ergab eine 1969 vom Institut für Industriebau in 5 Großstädten durchgeführte Befragung der Betriebe, daß nach ihrer eigenen Einschätzung mehr als 60 Prozent der Bruttoflächen in Gebäuden und rund 70 Prozent der baulichen Grundmittel noch länger als 30 Jahre nutzbar sind. Im Bereich des Verkehrs und der technischen Versorgung ist die Feststellung bestimmter Schwellenwerte in der Versorgung des Industriegebietes von Bedeutung.

Die Analysen der Industriegebiete sind Grundlage für die Ausarbeitung technisch und ökonomisch begründeter Angebote für die Entwicklung der Betriebe und der weiteren Elemente des Industriegebietes. Sie sind Ausgangspunkt für die Ausarbeitung von Rationalisierungskonzeptionen im Gebiet auf der Grundlage der hier vorhandenen Potenzen und Ressourcen (Abb. 3 und

4). Im allgemeinen sind in solchen Konzeptionen folgende Hauptprobleme zu lösen:

- die Ausarbeitung koordinierter langfristiger Rationalisierungs- und Entwicklungskonzeptionen für die einzelnen Betriebe;
- die Entwicklung von innergebietlichen Systemen gemeinsam zu nutzender Einrichtungen der Produktion und der gesellschaftlichen Bedienung;
- die Ausarbeitung von Konzeptionen für die entwicklungspassiven oder degressiven Elemente des Gebietes;
- die Ordnung der Systeme der technischen Basisstruktur (MTT)
- die Reduzierung von Störwirkungen der Industrie.

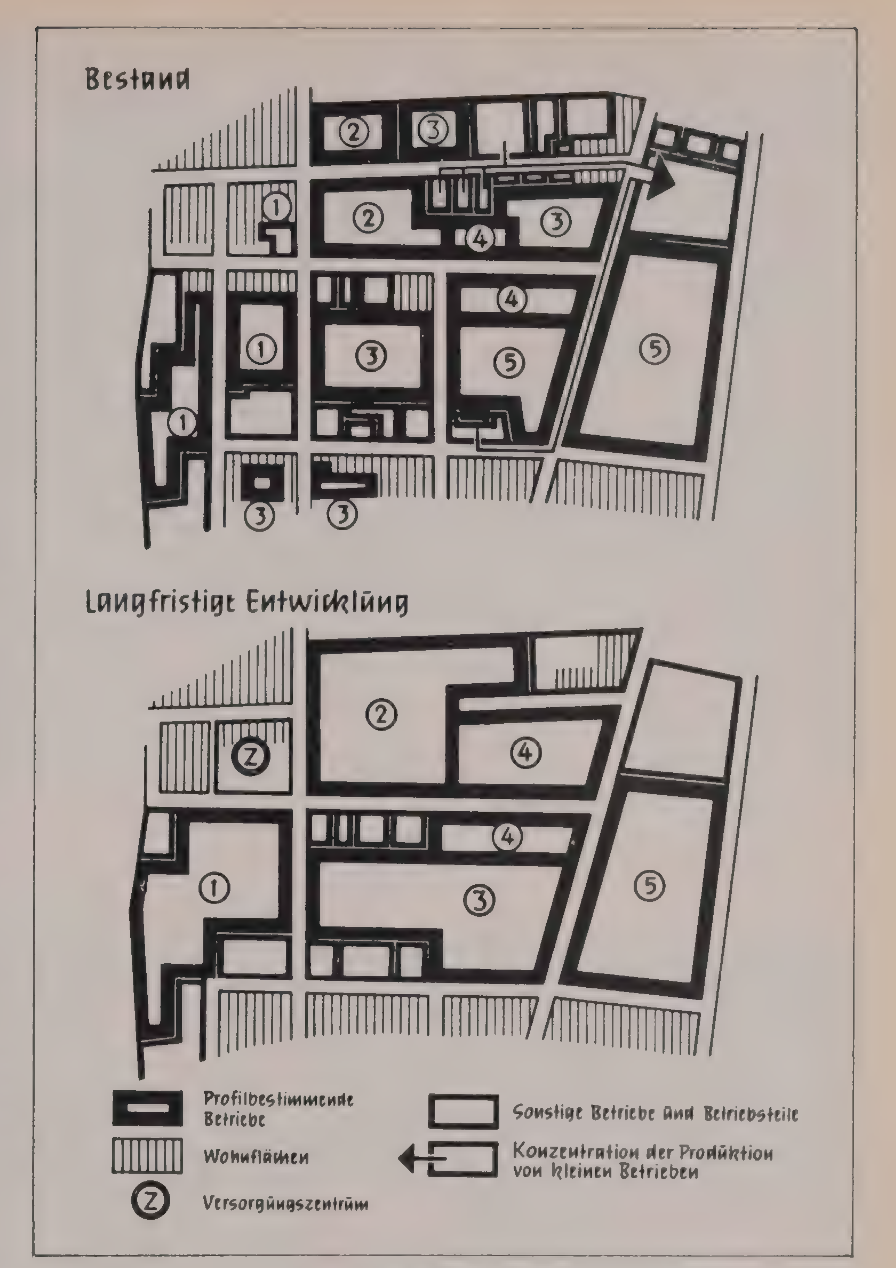
Das Entwicklungsangebot für die Industriegebiete ist natürlich in Varianten zu erarbeiten. Das betrifft sowohl die Vorschläge zur funktionellen Ordnung des Gebietes wie auch die Vorschläge zur Entwicklung der einzelnen Betriebe.

Für die Beurteilung der Varianten kommen verschiedene Kriterien infrage. Das sind zunächst technische Kriterien, die ausdrücken, wie die vorgeschlagene Lösung eine günstige technische Entwicklung der Produktion ermöglicht und welche Konsequenzen sich daraus an die Standortforderungen ergeben. Es sind weiterhin qualitative funktionelle, bautechnische und städtebauliche Faktoren zu beachten. Dazu gehören die Entwicklung und Konzentration der Betriebe auf möglichst zusammenhängenden Flächen, die Ordnung der betrieblichen Funktionsbereiche, die Ordnung des innerbetrieblichen Materialflusses, die Maßnahmen zur Einschränkung der Störwirkungen und die architektonische und städtebauliche Gestaltung. Entscheidend für die Beurteilung sind weiterhin quantitative Kriterien der Effektivitätsentwicklung, der Produktion, der Grundfonds, der Flächen und des Aufwandes.

Auf der Grundlage entsprechender Angebotsuntersuchungen ist es möglich, die optimale Variante für die Entwicklung eines Gebietes auszuwählen und danach langfristige Rationalisierungskonzeptionen als Leitlinie für die Entwicklung des Industriegebietes auszuarbeiten.

Sie bieten die Möglichkeit zur komplexen Nutzung von verschiedenen Einrichtungen der Betriebe und zur komplexen Nutzung von Erschließungsmaßnahmen. Bei entsprechender Lage in der Stadt ist es möglich, auch eine kombinierte Nutzung der Einrichtungen der gesellschaftlichen Bedienung für die Funktionsbereiche Arbeiten und Wohnen zu erreichen. Damit kann gleichzeitig ein wirksamer Beitrag zur Verbesserung der sozialen, gesundheitlichen, kulturellen Betreuung der Werktätigen wie der Wohnbevölkerung geleistet werden.

Die Ausarbeitung langfristiger Rationalisierungs- und Entwicklungskonzeptionen für Industriegebiete ist damit ein wesentliches Mittel, um notwendige Entscheidungen sowohl der örtlichen Staatsorgane wie auch der wirtschaftsleitenden Organe rechtzeitig vorzubereiten und gute Grundlagen für die Projektierung zu schaffen. Sie stellen ein entscheidendes Element für die rationelle Gestaltung des gesellschaftlichen Lebens in diesen Gebieten dar. Die Konzeptionen müssen dabei von den gegebenen Realitäten ausgehen; die vorhandene Substanz spielt eine entscheidende Rolle. Sie sollten daher die verschiedenen Seiten der Reproduktion der Grundfonds umfassen und nachweisen. Das heißt, die langfristige Weiternutzung der vorhandenen Bauten, Anlagen und Erschließungssysteme, die notwendigen Ersatzinvestitionen und Instandhaltungsmaßnahmen sowie die Erweiterungsinvestitionen müssen untersucht und nachgewiesen werden. Eine Wirksamkeit solcher langfristiger Konzeptionen ist dann als gesichert anzusehen, wenn sie eine fundierte wissenschaftliche Begründung haben, die auf qualitativ hochwertigen Analysen und Prognoseeinschätzungen basiert sowie in Übereinstimmung mit den materiellen und finanziellen Möglichkeiten der Industriebetriebe, der Bauwirtschaft und den Standortbedingungen des Territoriums einen hohen Nutzeffekt nachweisen und Grundlagen für eine entscheidende Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen in diesen Gebieten bieten.



4 Konzentration und komplexe Ordnung der Betriebsflächen (Schema)

Literatur

Methodische Hinweise enthalten die Hefte der Reihe: „Städtebauliche Entwurfsgrundlagen für Industriegebiete". Bisher sind durch die Deutsche Bauakademie, Institut für Industriebau, veröffentlicht: Heft 1 „Die Einordnung der Industrie in den Städten"; Heft 2 „Datenerfassung und Datenaufbereitung"; Heft 3 „Störquellen – Störfaktoren – Störeffekte"; Heft 4 „Konzeptionen zur Umgestaltung"; Heft 5 „Nachweis des Nutzeffektes"

Neue Konstruktionslösungen für ein- und mehrgeschossige Mehrzweckgebäude der Industrie

Dipl.-Ing. Kurt Stollberg
Dr.-Ing. Martin Flössel
Deutsche Bauakademie
Institut für Industriebau

Auf dem VIII. Parteitag der SED wurde erneut auf die Perspektive des leichten ökonomischen Bauens hingewiesen.
Das leichte ökonomische Bauen mit der Standardisierung und Katalogisierung der Erzeugnisse und Verfahren sowie die Massen- und Serienfertigung von Baustoffen, Bauelementen und Bauwerksteilen bei Anwendung neuer und weiterentwickelter Verfahren und Konstruktionen ist der Hauptweg zur sozialistischen Rationalisierung in der Bau- und Baumaterialienindustrie.
Metalleichtbaukonstruktionen, die neben der Tragkonstruktion auch Dach- und Wandelemente, also komplette Gebäudehüllen umfassen, bieten wegen ihres hohen Vorfertigungsgrades und der guten Voraussetzungen, automatisierte oder hochmechanisierte Produktionssysteme mit minimalem Materialeinsatz je Produktionseinheit zu realisieren, gute Möglichkeiten zur Durchsetzung dieser Zielstellung.
Aus dieser Erkenntnis heraus wird im Institut für Industriebau der DBA im Auftrag des VEB Metalleichtbaukombinat eine intensive Entwicklung auf dem Gebiet des Metalleichtbaus, speziell für Raumfachwerke und Tragkonstruktionen für mehrgeschossige Gebäude betrieben. Ziel dieses Beitrages ist es, über die durchgeführten Entwicklungsarbeiten zu informieren.

Räumliche Fachwerkkonstruktionen für eingeschossige Mehrzweckgebäude

■ Tragkonstruktion

Die Tragkonstruktion der räumlichen Fachwerke besteht aus nur zwei Hauptelementen, den Stäben aus Stahlrohr und den Verbindungselementen für das Knotensystem. Sie zeichnen sich durch

- den geringen Stahleinsatz von 15 bis 25 kg/m² für das gesamte Dachtragwerk,
- den geringen Transportraumbedarf
- die automatisierten Fertigungsmöglichkeiten
- die Anwendung moderner Montagetechnologien auf der Grundlage großflächiger Montageeinheiten und
- durch die kurzen Bauzeiten aus.

Das technische Leistungsvermögen und die Wirtschaftlichkeit der räumlichen Fachwerkkonstruktionen wird entscheidend durch die Knotenverbindung beeinflußt. Die vom Institut für Industriebau entwickelte Knotenverbindung „System Ifl" besitzt konische Kopfstücke, die an gequetschte Rohrenden angeschweißt werden. Die Kopfstücke werden im Knoten von zwei durch eine Stiftschraube zusammengehaltenen deckelähnlichen Scheiben kraftschlüssig miteinander verbunden. Sowohl Scheiben als auch Kopfstücke werden in großen Stückzahlen nach rationellen Technologien gefertigt. Das Knotensystem ist für ein- und zweilagige Systeme gleichermaßen anwendbar. Es gestattet den Anschluß von maximal 8 Stäben bei Stabneigungen von 0 bis 45°. Die maximale Stabanschlußkraft erreicht Werte bis 30 Mp.
Die im Raster von 3,0 m × 3,0 m vorhandenen Knotenpunkte bieten günstige Voraussetzungen für technologische Einbauten und untergehängte Decken ohne aufwendige Hilfskonstruktionen. Kanäle bis 1100 mm Durchmesser können innerhalb der Konstruktion angeordnet werden.

■ Fertigung und Transport

Die geraden, bis 4,0 m langen Stäbe werden in einer automatisierten Fertigungsstraße einschließlich endgültiger Konservierung hergestellt. Ihr Höchstgewicht beträgt 50 kg. Ausgangsmaterial bilden nahtlose Stahlrohre, die über eine Strahlkiesanlage, einer hydraulischen Presse zwecks Ablängung und Schweißvorbereitung dem Schweißautomaten zugeführt werden. Hier werden die Kopfstücke in stehender Position angeschweißt. Je nach Rohrdurchmesser und Schweißnahtdicke verläßt alle 20 bis 50 s ein Stab die Fertigungsstraße.
Dem Schweißautomaten nachgeschaltet ist eine Probelastmaschine mit der alle gefertigten Elemente auf ihre Tragfähigkeit geprüft werden, so daß zu jedem Stab eine Qualitätsaussage möglich ist. Dies gestattet eine verbesserte Materialausnutzung.
Die Konservierung ist in die automatisiert arbeitende Fertigungsstraße einbezogen. Sie besteht aus einer dreimaligen elektrostatischen Farbbeschichtung auf Alkyd-Amminharzbasis. Die nachträglich einzubauenden Verbindungsteile werden verzinkt. Durch Spezialpaletten wird ein beschädigungsfreier Transport zur Baustelle ermöglicht.
Die ausschließlich gerade Form der Stäbe, ihre relativ kleinen Abmessungen und ihre verhältnismäßig geringe Masse gestatten eine optimale Transportraumnutzung. Die Einzelteile, Stäbe und Knoten, Pfetten einschl. Verbindungsmittel für ein Tragwerk 12,0 m × 18,0 m mit 216 m² Grundfläche benötigen nur einen Transportraum von 10 m³ bei einer Masse von 4,5 t.

■ Berechnungsgrundlagen

Die vielfach statisch unbestimmten einlagigen Stabnetzkonstruktionen sowie die gekrümmten zweilagigen Systeme werden mittels eines Verschiebungsgrößenverfahrens nach der Theorie 2. Ordnung berechnet. Die Berechnungen erfolgen mit einem Rechenprogramm auf dem Automaten IBM 360/40. Das Rechenprogramm kann als Bemessungs- und Nachweisprogramm angewendet werden.
Für die zweilagigen statisch bestimmten ebenen Stabnetzfaltwerke liegt ebenfalls ein Nachweis- und Bemessungsprogramm für den IBM 360/40 vor.
Diese Programme liefern für jeden Belastungszustand

- die Knotenverschiebungen mit Überprüfung des Gleichgewichtszustandes in den Knoten
- Stabkräfte mit Spannungsnachweis
- die Komponenten der Stützkräfte für die unverschieblichen Knoten
- die Überprüfung des Gleichgewichtes am gesamten Tragwerk und abschließend
- die in jedem Stab auftretenden maximalen Stabkräfte mit erforderlichem Stabquerschnitt.

■ Anwendungsbereich

Die räumlichen Fachwerkkonstruktionen besitzen eine große Variabilität. Aus gleichen Hauptelementen sind nahezu alle Gebäudeformen für eingeschossige Gebäude herstellbar. Mit ihnen kann ein großer Teil der Bedarfsanforderungen des Industriebaues, der Landwirtschaft und des Gesellschaftsbaues erfüllt werden. Der Anwendungsbereich erstreckt sich bedingt durch den Achsabstand von 12 000 mm vorzugsweise auf großflächige Hallen mit oder ohne Kranbahn für Produktionsgebäude der Industrie, Lagerhallen, Unterstelleinrichtungen und gesellschaftliche Bauten, wie Sportbauten und Ausstellungshallen.
Für Standorte mit relativ schlechten Baugrundverhältnissen in unwegsamen oder erdbebengefährdeten Gebieten und in wärmeren Klimazonen (mit geringen Schneelasten) sowie für Gebäude mit begrenzter Standzeit sind Raumfachwerke besonders gut geeignet. Als massenhaft gefertigte Serienkonstruktionen kommen vor allem Stabnetzwerktonnen als einlagige Systeme und Stabnetzfaltwerke als zweilagige Systeme zur Ausführung.



1 Knotenverbindung System „Ifl" an der leicht technologische Ausrüstungen angebracht werden können

■ Stabnetzwerktonnen

Die Stabnetzwerktonnen als einlagige, gekrümmte Systeme haben ein Knotenraster von 2,0 bis 2,4 m in Querrichtung und 3,0 bis 4,0 m in der Längsrichtung. Die Lasten aus der Dachhaut werden im allgemeinen direkt in die Systemstäbe des Netzwerkes eingeleitet. Gebäude mit 16,66 m, 19,12 m und 24,0 m Breite und 30,0 bis 42,0 m Länge liegen bearbeitet vor (Abb. 2). Die Gebäude sind längs reihbar. Anstelle der Giebelstützen können die gesamte Hallenbreite frei überspannende Fachwerkbinder eingesetzt werden.
Der Stahleinsatz beträgt 15 bis 22 kg/m² für das fertige Gebäude. Derartige Stabnetzwerktonnen sind auch für weitergespannte Hallen einlagig bis 36,0 m und zweilagig bis 60,0 m wirtschaftlich ausführbar. Die Dacheindeckung besteht aus Wellalu-Profilband mit 25 mm Wellenhöhe. Bei Warmbauten werden zusätzlich Dämmplatten angeordnet.
Die Tonne wird auf der Hallenebene vormontiert und mit Hebeböcken auf die Längsstützreihen aufgesetzt.

■ Stabnetzfaltwerk

Die zweilagigen Stabnetzfaltwerke sind Stabrostkonstruktionen, bei denen die



2 Stabnetzwerktonne, als Turnhalle genutzt

3 Entwurfsbeispiel einer weitgespannten zweilagigen Stabnetzwerktonne

Tragwirkung in Querrichtung durch die an den Faltenenden liegenden Randträger übernommen wird. Die Falten bestehen aus schräg liegenden ebenen Fachwerken, die paarweise jeweils gemeinsame Ober- oder Untergurte besitzen. Das Knotenraster beträgt bei allen Segmenten 3000 m × 3000 mm, die Systemhöhe in Abhängigkeit von Spannweite und Belastung 1500 bis 1800 mm.
Das Produktionssortiment 1971 des VEB Metalleichtbaukombinat umfaßt folgende Konstruktionssysteme:

System-breite (m)	Achs-abstand (m)	kalt/warm/offene Geb. K/W/O	zul. Gesamt-belastung der Dachkonstruktion (kp/m²)
12,0	12,0	K/W/O	140/170/250
18,0	12,0	K/W	170/220
24,0	12,0	K/W	170/200

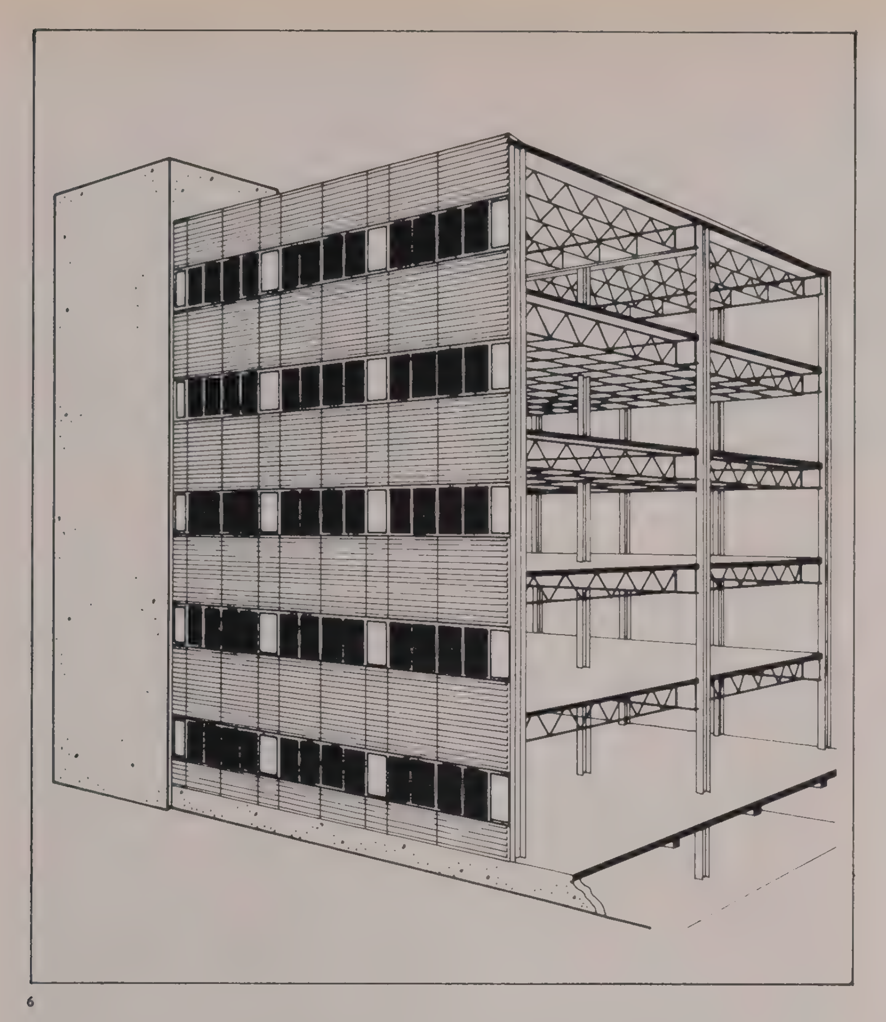
Die Reserven für technologische Lasten betragen je nach Laststufe und Schneegebiet 35 bis 85 kp/m², dies bedeutet für ein Segment 12,0 m × 18,0 m mit 216 m² Dachfläche die Möglichkeit, Lasten von 7,5 bis 18,0 Mp aus technologischen Ausrüstungen oder Gebäudeausstattung zu übernehmen.
Durch Längs- und Querreihung sind beliebige Gebäudeformen möglich. Die Stabnetzfaltwerke können sowohl auf Stahl-, als auch auf Stahlbetonstützen aufgelagert werden. Dehnungsfugen sind in der Dachkonstruktion im allgemeinen nicht notwendig, da die Stabnetzfaltwerksegmente statisch bestimmt aufgelagert werden. Erreichen die Verschiebungen der zusätzlich durch Wind beanspruchten Randstützen ein für die Dachhaut unzulässiges Maß, so werden ein bis zwei Randschiffe gekoppelt ausgeführt, so daß mehrere Stützen bei der Aufnahme der Horizontalkräfte mitwirken.
Neben Pult- und Satteldächern sind durch unterschiedliche Auflagerhöhen oder bei größeren Spannweiten durch Fachwerkunterzüge auch Sheds mit Stabnetzfaltwerken ausführbar. Durch Kombination der Stabnetzfaltwerke mit vorhandenen Fachwerkunterzügen sind Stützenraster bis 24,0 m × 36,0 m möglich.
Gegenwärtig werden Stabnetzfaltwerksegmente mit den Abmessungen 12,0 m × 30,0 m und 12,0 m × 36,0 m entwickelt, die für höhere Laststufen eine Unterspannung erhalten. Bei Verdopplung der Systemhöhe und Unterspannung sind Spannweiten bis 60,0 m realisierbar. Der Stahlverbrauch beträgt einschließlich Pfetten 14 bis 25 kg/m² Dachfläche.
Als Tragschicht für die Dachhaut und die Wärmedämmung werden Aluminiumtrapezprofilbleche (0,8 bis 1,2 mm dick) verwendet. Der Einsatz von profilierten Stahlblechen ist vorgesehen.
Die geringen Konstruktionsgewichte und die schubsteife Ausbildung der Konstruktion ermöglichen die Vormontage kompletter Segmente einschließlich Dachhaut. Die Vormontage erfordert weder Rüstung noch Hebezeuge. Die Montage der großflächigen weitgehend komplettierten Segmente kann mittels Mobildrehkränen, Derriks oder Hubwagen erfolgen, dabei wurden bereits Montageleistungen von 1500 bis 2000 m² je Arbeitstag erreicht (Abb. 4).
Sowohl für Mehrzweckgebäude aus Stabnetzfaltwerken als auch für Stabnetzwerktonnen liegen Angebotsprojekte und -unterlagen vom Betriebsteil Projektierung des Metalleichtbaukombinates in Plauen bearbeitet vor.

Konstruktion für mehrgeschossige Gebäude

Für bestimmte Industriezweige (z. B. Elektrotechnik, Halbleitertechnik, blechverarbeitende Industrie, Textilindustrie, Lederverarbeitung, Nahrungsmittelindustrie und Feinmechanik) ist im Prognosezeitraum eine verstärkte Anwendung mehrgeschossiger Produktionsgebäude zu erwarten.


4

5

6

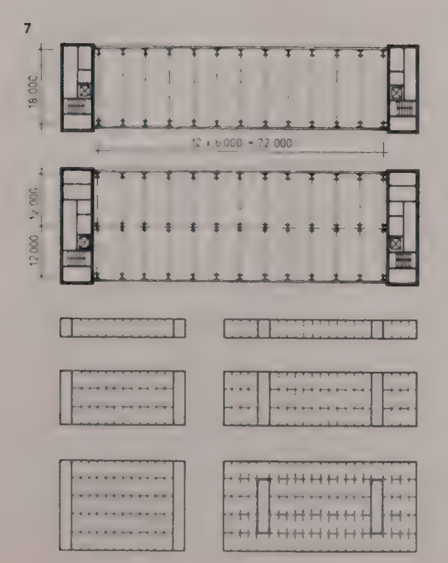
4 Montage eines Stabnetzfaltwerksegmentes mit Mobildrehkran

5 Blick in eine Industriehalle, die mit einem Stabnetzfaltwerk eingedeckt wurde

6 Schema der Gebäudekonstruktion

7 Gebäudegrundtypen und Beispiele für Variationen

7



Dafür sind vor allem folgende Gesichtspunkte maßgebend:

- Der Flächenbedarf, die Erschließungskosten und der damit verbundene geringere gebietswirtschaftliche Aufwand sind wesentlich geringer.
- In vielen Fällen stehen die erforderlichen Flächen für eine eingeschossige Bebauung aufgrund des natürlichen Bodenreliefs nicht zur Verfügung. Die mehrgeschossige Bebauung ermöglicht eine günstigere Ausnutzung von unebenem Bauland. Der Mangel an bebaubarem Gelände in bestehenden Industriewerken oder abgeschlossenen Gebieten bedingt die Anwendung mehrgeschossiger Gebäude.

Grundsätze des Tragsystems

Nach umfangreichen Voruntersuchungen in technologischer, funktioneller und statisch-konstruktiver Hinsicht wurde im Auftrag des VEB Metalleichtbaukombinat ein Baukastensystem für mehrgeschossige Gebäude in Metalleichtbau in Kombination mit Elementen des Betonleichtbaues entwickelt. Die Lösung wird durch folgende Merkmale charakterisiert:

- Gliederung der Gebäude in die Funktionsbereiche: Produktionsflächen, Installationsebenen im Bereich der Deckenkonstruktion, Funktionskerne für vertikalen Transport und Verkehr sowie für Nebenräume.
- Die Grundrißvarianten bauen sich aus den gleichen Gebäudezellen auf. Das Längsraster beträgt 6,0 bis 12,0 m, die Stützweite 12,0 m oder 18,0 m. Die große Stützweite ist eine wichtige Voraussetzung für die flexible Nutzung. Die Geschoßhöhen betragen 4,2 m, 4,8 m, 6,0 m und 7,2 m und können innerhalb eines Gebäudes variiert werden.
- Gliederung der Gebäude in die Bauelemente Stützen, Randträger, Deckenträger, Deckenplatten, Stabilisierungselemente und
- Zuordnung dieser Elemente zu den Stützweiten 12,0 m und 18,0 m und den Belastungsparametern (Verkehrslast)

für 12,0 m	500 kp/m^2
	1000 kp/m^2
	1750 kp/m^2
	2500 kp/m^2
für 18,0 m	500 kp/m^2
	1000 kp/m^2
	1500 kp/m^2

derart, daß für die gleiche Stützweite für alle Laststufen die gleichen Deckenträger und Randträger verwendet werden.

Die Deckenträger für 12,0 und 18,0 m Stützweite unterscheiden sich nur durch die Länge, für Gurte und Diagonalen finden die gleichen Profile Verwendung.

- Beschränkung von Art und Zahl der verwendeten Profile auf ein Vorzugssortiment, so daß die für die Vorfertigung erforderlichen Lehren und Vorrichtungen als Bestandteil einer mechanisierten Fertigung mit dem Ziel einer Automatisierung optimal genutzt werden können.
- Ordnung der Bauelemente in der Form, daß sich großflächige montierbare Einheiten ergeben, die eine variable Reihung nicht nur in Längs- und Querrichtung, sondern auch in vertikaler Richtung (2- bis 5- evtl. auch mehrgeschossig) gestatten.

Die Komplettierung der Bauten durch den bau- und versorgungstechnischen Ausbau (Fassadenelemente, Unterdecken, Fußböden, Installationen u. a.) ist in das Baukastensystem mit einbezogen. Die Elemente können variiert werden, und zwar so, daß die Möglichkeit der Anpassung an verschiedene Gestaltungs- und Ausbauforderungen besteht.

Tragkonstruktion

Die tragende Konstruktion des Gebäudes besteht aus dem Deckensystem mit stählernen Randträgern und den Stahlstützen. Die Stabilisierung erfolgt durch die in Abbildung 6 erkennbaren Kernbauwerke aus Stahlbeton oder insbesondere bei 2 und 3 Geschossen durch Verbände.

Die Deckenträger sind Fachwerkträger (St 52) mit 18 oder 12 m Stützweite, die im Verbund mit den 12 cm dicken Stahlbetonfertigteilplatten wirken. Die Fachwerkverbundträger stellen ein stahlsparendes Tragsystem dar, außerdem haben Fachwerkträger den großen Vorteil, daß sie einen optimalen Installationsraum in der Deckenebene anbieten, eine Tatsache, die der flexiblen Nutzung auch hinsichtlich der Anforderungen der Lüftung oder Klimatisierung zugute kommt. Die Anpassung an die verschiedenen Verkehrslasten erfolgt durch Veränderung des gegenseitigen Abstandes der Deckenträger. Aus diesem Grunde sind die Deckenträger nicht unmittelbar an den Stützen angeschlossen, sondern liegen auf einem Randträger auf und können prinzipiell in beliebigem Abstand – unabhängig vom Längsraster der Stützen – eingebaut werden.

Wie vielfältig die Möglichkeiten der Gebäudeausbildung sind, läßt als Beispiel Abbildung 7 erkennen. Dabei ist zu beachten, daß die Spannweiten variabel sind und daß die Decken der gezeigten Grundrißvarianten in den Laststufen 500 bis 2500 kp/m^2 je nach den technologischen Anforderungen variiert werden können. Die Stützen sind jeweils neu zu berechnen, da es nicht mehr sinnvoll ist, eine solche Mannigfaltigkeit von Möglichkeiten als Bauelement zu katalogisieren. Alle anderen Elemente sind stets gleich und können in Massenfertigung aufgelegt werden.

Vom VE BMK Erfurt, BT Ipro Jena, sind für das beschriebene Baukastensystem Erzeugniskataloge EDV-gerecht aufbereitet worden, so daß die Projektierung mit dem stufenweisen Aufbau des Sortiments weitgehend automatisch erfolgt. Darüberhinaus werden für einige Gebäudegrundtypen Angebotsprojekte erarbeitet.

Sozialistische Umgestaltung ländlicher Siedlungen

Dr.-Ing. Walter Niemke
Deutsche Bauakademie
Institut für Landwirtschaftliche Bauten





Das Ziel der sozialistischen Umgestaltung der ländlichen Siedlungen besteht in der Schaffung immer besserer Bedingungen für die Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion und der Lebensbedingungen der Landbevölkerung. Dabei kommt es darauf an, die volkswirtschaftlichen Möglichkeiten mit den gesellschaftlichen Erfordernissen in Übereinstimmung zu bringen. Es gilt, mit den zur Verfügung stehenden Mitteln durch eine eindeutige Orientierung auf die notwendige Erhöhung des Nutzeffektes unserer Bau- und Investitionstätigkeit die Arbeits- und Lebensbedingungen einer möglichst großen Anzahl von Einwohnern zu verbessern. In diesem Zusammenhang spielt der Wohnungsbau auf dem Lande eine bedeutende Rolle. In der Direktive des VIII. Parteitages der SED für den Fünfjahrplan heißt es deshalb unter anderem: „Gleichzeitig ist unter Einbeziehung kreisgeleiteter und landwirtschaftseigener Baukapazitäten in den Städten, Arbeitersiedlungen und Dörfern durch Neubau und Modernisierung die Wohnraumversorgung der Bevölkerung zu verbessern".

Aus dieser Aufgabenstellung ergibt sich für viele Räte der dörflichen und kleinstädtischen Gemeinden die Frage nach den günstigsten Standorten der zu errichtenden Wohngebäude. Die örtlichen Räte werden sich bei ihrer Entscheidung über diese Frage davon leiten lassen, die dafür im Plan bereitgestellten finanziellen und materiellen Mittel so effektiv wie möglich einzusetzen. Deshalb werden sie besonders bei kleinen Siedlungseinheiten die wichtigsten Baumaßnahmen zwischen den einzelnen Kleinstädten und Dörfern koordinieren, um in Verbindung mit der Errichtung neuer Wohnungen die materielle Versorgung und sozial-kulturelle Betreuung der Bevölkerung zu verbessern. Dazu wird man vor allem die gebietlichen Ressourcen voll nutzen und differenzierte Formen der räumlichen Organisation des Siedlungssystems finden müssen. Dadurch entstehen schrittweise neuartige wirtschaftliche und kulturelle Beziehungen sowie neue kommunikative Kontakte zwischen den Städten und Dörfern. In überwiegend agrarstrukturierten Gebieten wird die Bedeutung einiger Kleinstädte und teilweise auch größerer Dörfer wachsen, indem sie mit der weiteren Entwicklung der sozialistischen Produktionsverhältnisse und der wissenschaftlich-technischen Revolution bauliche Einrichtungen erhalten, die sie zu Zentren des Siedlungsgebietes werden lassen.

Wohnungsbau zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Dorfbevölkerung

Mit der Arbeit in den modernen sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben wandeln sich das Bildungsniveau, die materiellen und geistigen Bedürfnisse sowie die Freizeitinteressen der Genossenschaftsbauern und damit der Landbevölkerung. Die daraus abzuleitenden Bauaufgaben, die in

1
Die Dorfsilhouette vieler Dörfer wird durch neue Bauten der landwirtschaftlichen Produktion, des Wohnens und der Gesellschaft geprägt.
Im Vordergrund eine Trocknungsanlage und andere Produktionsbauten, links im Hintergrund neue Wohngebäude

2
Wohngebäude in Wolfshagen, Kreis Strasburg

3
In der Gemeinde Trinwillershagen hat man alte Gebäudesubstanz und neue Bauten zu einem Zentrum mit kulturellen und sozialen Einrichtungen vereint

4
Beispiel für Modernisierung und Pflege der Wohngebäude in Alt-Kaebelich, Kreis Strasburg

5
Modernisiertes Bauernhaus im Bezirk Schwerin



den nächsten Jahren besonders durch Modernisierung und Neubau von Wohnungen sowie durch Rationalisierungsmaßnahmen der Produktionsanlagen geprägt sind, müssen schrittweise zu effektiven Formen und Strukturen sowohl der einzelnen Siedlungen als auch des Siedlungsnetzes führen. Wann solche effektiven Formen erreicht werden, hängt in stärkerem Maße davon ab, wie es verstanden wird, die Standorte der Wohnungsneubauten in ländlichen Gebieten mit Maßnahmen zur effektiven Gestaltung des Siedlungsnetzes in Übereinstimmung zu bringen.

Eine solche Übereinstimmung wird zum Beispiel kaum hergestellt, wenn in jedem Dorf ohne Beachtung der Entwicklungstendenzen Wohnungen in größerer Anzahl gebaut werden würden. Die Bereitstellung von guten Wohnungen für die Dorfbevölkerung ist zwar ein wichtiges Mittel, um den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben die erforderlichen Arbeitskräfte zu sichern. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß infolge der weiteren Rationalisierung des landwirtschaftlichen Produktionsprozesses mit einem sinkenden Arbeitskräftebedarf der Landwirtschaft zu rechnen ist. Darüber hinaus wird mit der Schaffung neuer Wohnungen in den Städten auch ein Teil derjenigen Bewohner abwandern, die jetzt schon in der Industrie tätig sind.

Unter Berücksichtigung dieser Entwicklung wird in den meisten Dörfern nicht der Bau neuer, sondern die Instandhaltung, Instandsetzung und Modernisierung der vorhandenen Wohnungen im Vordergrund stehen. Bei der Modernisierung, aber auch bei der Instandsetzung von Wohngebäuden kommt es darauf an, die ökonomischen Nutzschwellen zu beachten.

Jedoch kann man hier nicht mit Maßstäben, die in den Städten angewandt werden, herangehen. Jeder, der mit offenen Augen durch unsere Dörfer fährt, kann feststellen, daß gerade in den letzten Jahren an den Wohnhäusern viel getan wurde, um sie zu pflegen, zu verschönern und zweckmäßiger zu gestalten. Hier spielt die Initiative der Landbevölkerung, von denen rund 65 Prozent in eigenen Häusern wohnen, eine große Rolle. Dadurch ist es auch zu erklären, daß der Wettbewerb „Schöner unsere Städte und Gemeinden – Mach mit!" in den ländlichen Siedlungen so erfolgreich geführt wird.

In den verkehrsmäßig günstig gelegenen größeren Dörfern und Kleinstädten sollten neben der Modernisierung, Instandsetzung und Instandhaltung der Wohngebäude Wohnungsneubauten zur Aufstockung des Wohnungsfonds beitragen. Die neuen Wohngebäude müssen deshalb unter weitestgehender Schonung des noch nutzbaren Bestandes in enger Verbindung mit dem alten Siedlungskörper eingeordnet werden. Es kommt darauf an, Baulücken und andere erschlossene Freiflächen innerhalb der Siedlung zu bebauen, um sowohl eine Abrundung und ein geschlossenes Bild der Siedlung zu erreichen, als auch Erschließungsaufwand einzusparen. Das erfordert jedoch, daß entsprechende Projekte flexibel zur Anwendung kommen. Eine einfache Erweiterung durch Wohnblocks außerhalb der Siedlung führte meist nicht zur günstigsten Lösung, weil nicht nur ein höherer Aufwand für die ingenieurtechnische Erschließung auftritt, sondern auch der Landwirtschaft weitere Nutzflächen entzogen werden.

Hinsichtlich der Bebauungshöhe gibt es Gesichtspunkte, die nicht nur von der städtebaulichen Einordnung abhängig sind. So ist zum Beispiel vorgesehen, daß der Wohnungsbau in ländlichen Siedlungen nicht durch Spezialkapazitäten, sondern überwiegend durch zwischengenossenschaftliche Bauorganisationen und PGH zur Ausführung kommt. Diese Betriebe sind jedoch mit ihrer Ausrüstung meist nur in der Lage, zweigeschossig, selten dreigeschossig zu bauen.

Der vorrangige Bau von Wohnungen in größeren Dörfern und Kleinstädten würde für die künftigen Bewohner ein höheres Niveau der materiellen Versorgung und sozial-kulturelle Betreuung und mehr Freizeit für den einzelnen bringen. Diese Vorteile wiegen im allgemeinen etwas längere Wege zu den in kleineren Dörfern gelegenen Arbeitsplätzen auf. Dies wird auch durch soziologische Untersuchungen bestätigt, wonach vor allem jüngere Dorfbewohner kürzere Wege zu den gesellschaftlichen Einrichtungen wünschen und dafür längere Wege zu den Produktionsstätten in Kauf nehmen.



4

Wechselbeziehungen zwischen Produktion – Wohnen – natürliche Umwelt

Die Veränderung der Wohnumwelt in den ländlichen Siedlungen vollzieht sich auf der Grundlage der sozialistischen Umwälzung der Landwirtschaft. Daher gehören die Produktionsanlagen der Landwirtschaft mit zu den entscheidensten Elementen der Siedlung. Sie sind die materielle Grundlage für den Wohlstand der Genossenschaftsbauern und Landarbeiter. Hier liegen auch die Quellen für die Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen. Von der zweckmäßigen funktionellen und ökonomischen Gestaltung sowie von der Standortwahl der Produktionsanlagen wird die Effektivität der Arbeit der Werktätigen oder sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe in starkem Maße beeinflußt. Aus diesem Grunde wurde von der Partei- und Staatsführung immer wieder auf die verantwortliche Mitbestimmung der Bauern bei der Standortwahl und Durchführung ihrer Baumaßnahmen hingewiesen.

Durch die Bautätigkeit der sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe in den vergangenen Jahren sind die meisten Dörfer durch neue Bebauungskomplexe erweitert worden und haben so ihr sozialistisches Profil erhalten. In den nächsten Jahren werden nur in wenigen Fällen Bauten an neuen Standorten errichtet; der Schwerpunkt wird eindeutig auf der sozialistischen Rationalisierung der vorhandenen Anlagen liegen. Wenn es sich um Anlagen der Tierproduktion handelt, ist mit der Rekonstruktion zumeist ein weiteres Anwachsen der Tierbestände an einem Standort verbunden. Deshalb wird es einerseits möglich sein, die rekonstruierten Anlagen rationeller zu betreiben, andererseits müssen aber, besonders bei großen Anlagen der tierischen Produktion, die Auswirkungen auf die angrenzenden ländlichen Wohnbereiche und die natürlichen Ressourcen aufmerksam verfolgt werden. Die Wechselbeziehungen zwischen den Funktionsbereichen Produktion, Wohnen und natürliche Umwelt müssen vor allem unter wasserwirtschaftlichen und hygienischen Aspekten berücksichtigt werden. Die natürlichen Ressourcen sind einerseits wichtige Produktionsgrundlagen und bilden andererseits für die Reproduktion der menschlichen Arbeitskraft wesentliche Voraussetzungen.

Weil die Anforderungen an die natürliche Umwelt, besonders hinsichtlich der Erfordernisse eines gesunden Wohnens und der Erholung, ständig steigen, darf es nicht dazu kommen, daß willkürlich natürliche Umweltfaktoren in Anspruch genommen werden, die Landschaft unkoordiniert bebaut, zunehmend Wasser und Luft verschmutzt werden. Bei Baumaßnahmen für Großanlagen der tierischen Produktion müssen das Leistungspotential der natürlichen Umwelt berücksichtigt und gleichzeitig notwendige Maßnahmen zum Schutz der Landschaft vorgesehen werden.

5



Produktionsanlagen für die Schweinehaltung

Oberingenieur Werner Gratz, Architekt BdA/DDR
Deutsche Bauakademie Berlin
Institut für Landwirtschaftliche Bauten

Die im Perspektivplanzeitraum vorgesehene Entwicklung des Landwirtschaftsbaues geht von den positiven Ergebnissen der sozialistischen Landwirtschaft aus.

Die Entwicklung der Schweinehaltung hat in den letzten Jahren zu einer weiteren Spezialisierung und Konzentration in den Betrieben geführt. Gleichzeitig hat sich der industriemäßige Charakter der Produktion verstärkt. In der Schweinehaltung bedeutet das, die sinnvolle Abstimmung der Stall- und Belegungseinheiten aufeinander, wobei die schubweise Belegung und Räumung vollständiger Stalleinheiten das bestimmende Kriterium ist.

In den letzten Jahren ist besonders auch eine rasche Entwicklung der funktionellen Aufstallungssysteme und Ausrüstungen festzustellen.

Das verstärkt den Widerspruch zwischen der Kurzlebigkeit der Verfahren und Ausrüstungen mit der Langlebigkeit der Gebäude.

Der moralische Verschleiß bei den Technologien und Haltungsformen der Schweinehaltung beträgt gegenwärtig etwa 7 Jahre, die Lebensdauer der Gebäude aber 30 bis 60 Jahre. Aus dieser Tatsache resultiert die Forderung nach leichten Konstruktionen und stützenfreien flexibel nutzbaren Innenräumen.

Das gleiche Ziel wird mit der Einführung des sogenannten Parterresystems verfolgt. Hierunter ist die Ablösung der teuren profilierten Stallfußböden (gebaute Technologie) durch maschinentechnische Ausrüstungen zu verstehen. Neben der Senkung des baulichen Aufwandes begünstigt das Parterresystem die Wandelbarkeit der Gebäude und ihre Anpassung an neue Nutzungsanforderungen. Beispiele für die Trennung von der Bodenhaltung sind die mehretagigen Käfigbatterien, die auf einen ebenen Betonfußboden aufgestellt werden.

Prognostisch gesehen bedeutet das ein Anwachsen des Ausrüstungsanteiles an den Gesamtinvestitionen. Die Aufwendungen für Lüftungs- und Klimaeinrichtungen werden in dem Maße ansteigen, wie sich die Anforderungen an das Stallklima erhöhen.

Produktionsablauf und Gestaltung der Ställe

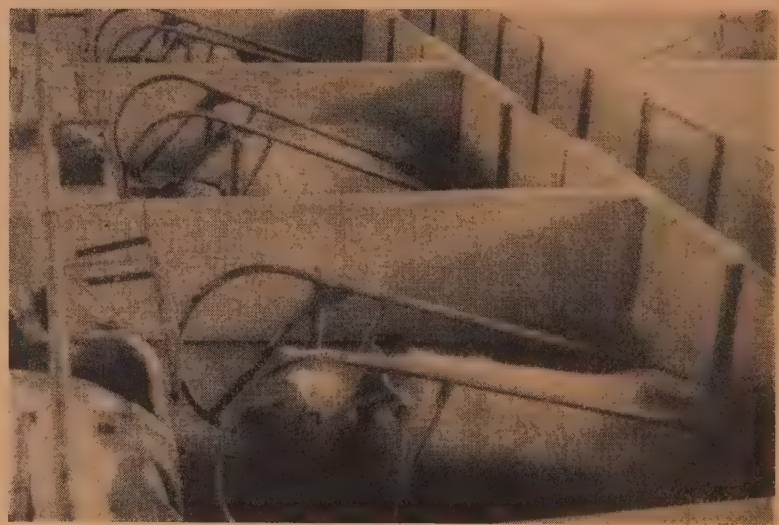
Der Produktionsablauf sieht mehrere Haltungsstufen vor, die sich spezifisch unterscheiden. In jeder Haltungsstufe ist in Abhängigkeit von der Kapazität der Anlage und vom Belegungsrhythmus eine bestimmte Anzahl gleichgearteter Ställe erforderlich. Die Tiere werden bis zur Erreichung der Endmaststufe von einer Haltungsstufe in eine andere, also mehrmals von einem Stall in einen anderen umgesetzt. Diese Organisationsform, die einerseits optimale Haltungsbedingungen und die gleichmäßige Produktion hochwertiger Tiere sichert, zieht andererseits bauliche Konsequenzen nach sich.

Durch die Haltung bestimmter, in sich abgeschlossener Tiergruppen und im Interesse der landtechnischen Einrichtungen ergeben sich langgestreckte relativ schmale Stallkomplexe.

Der gegenwärtige Stand in der Zuordnung und Ausstattung der Stallgebäude läßt sich wie folgt zusammenfassen:



1



2

1
Der Einbau von Kastenständen im Sauenstall

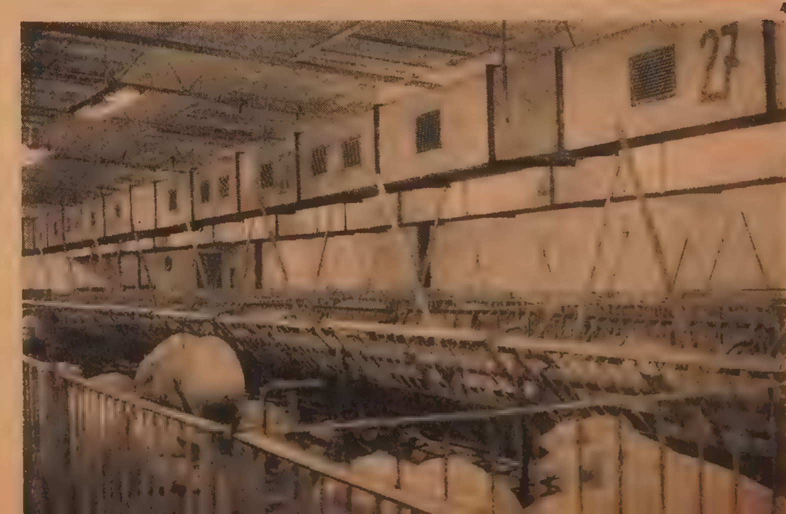
2
Abferkelstall mit Standaufzuchtbuchten

3
Läuferaufzuchtstall mit zweietagigen Käfigbatterien

4
Gruppenbuchten mit Vollspaltenboden in einem fensterlosen Maststall



3



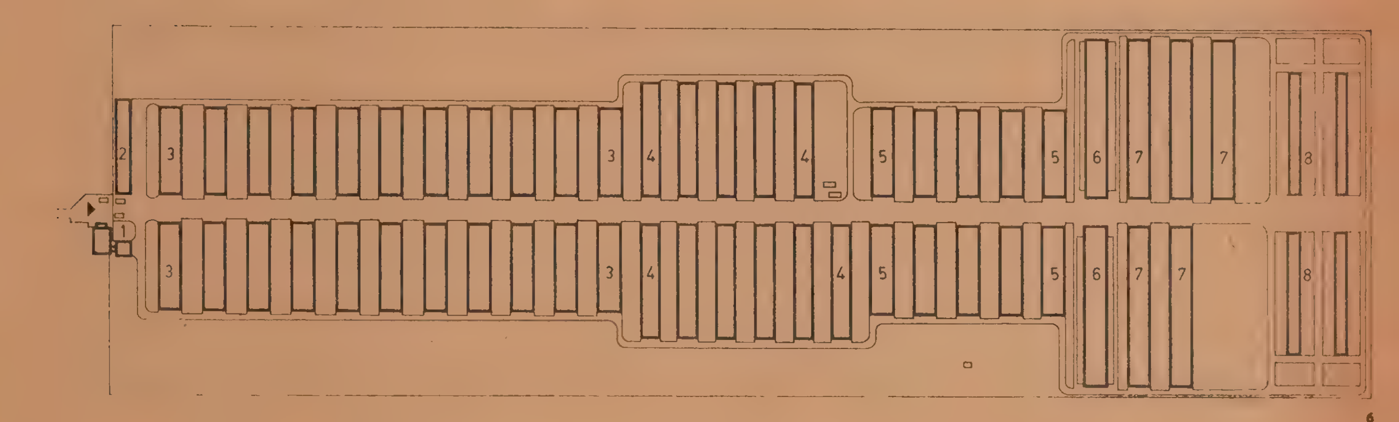
4

5
Blick auf die Versorgungsstraße der Produktionsanlage bei Zagreb



5

6
Produktionsanlage mit Pavillonbauten für 100 000 Mastschweine Jahresproduktion bei Zagreb (SFRJ)
1 : 5000
1 Sozialgebäude
2 Garagen und Magazin
3 Maststall für 1200 Tiere
4 Läuferaufzuchtstall für 2400 Tiere
5 Abferkelstall für 136 Sauen
6 Eberstall
7 Sauenstall für 700 Tiere
8 Jungsauenstall für 600 Tiere



6

■ Sauenställe (Abb. 1)
Sauenställe untergliedern sich in Synchronisations-, Besamungs- und Warteställe. Sie werden nacheinander von den Sauengruppen durchlaufen. Zur Erhöhung der Wurfgrößen wird die Einzelhaltung der Tiere in Kasten- oder Anbindeständen durchgeführt.

■ Abferkelställe (Abb. 2)
Die Haltung ferkelführender Sauen erfolgt in Standaufzuchtbuchten mit Anbindehaltung. Die Anwendung dieses Buchtensystems und die Verkürzung der Säugezeit auf 28 Tage führt zu erheblichen Flächeneinsparungen und zur Verminderung der Verluste durch Erdrücken. Nach dem Absetzen kommen die Sauen zum Teil in die Besamungsställe zurück, zum Teil werden sie der Schlachtung zugeführt.

■ Läuferaufzuchtställe (Abb. 3)
Absatzferkel und Läufer im Masseabschnitt von 7 bis 35 kg werden in Gruppen zu 10 bis 12 Tieren in zweietagigen Käfigbatterien gehalten.

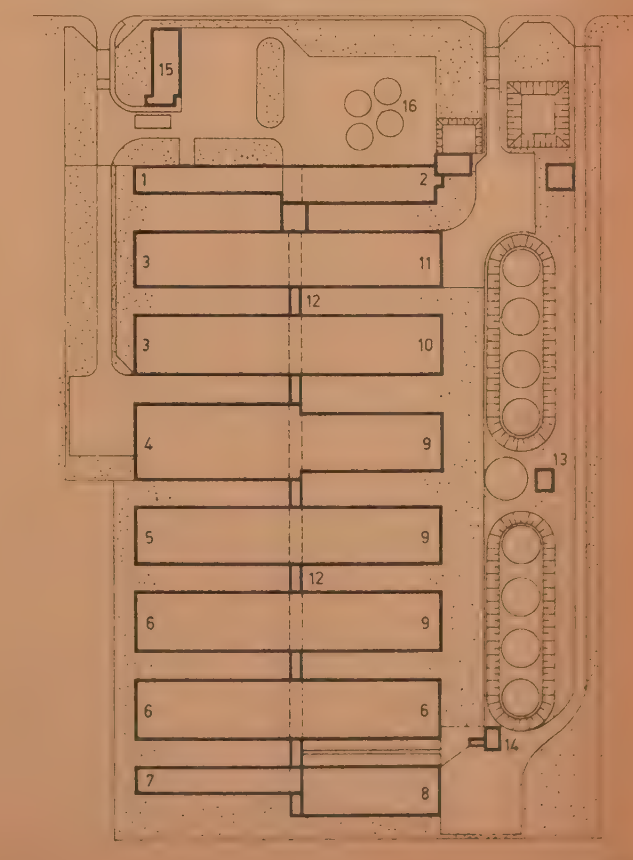
■ Mastställe (Abb. 4)
Zur rationellen Ausnutzung der Stallgrundfläche durch Anpassung an die jeweilige Tiermasse werden meistens Vor- und Endmastställe eingerichtet und die Schweine in Gruppenbuchten mit Vollspaltenboden zu 10 bis 12 Tieren je Bucht untergebracht. Progressive Buchtensysteme sind zweietagige Käfigbatterien für Mastschweine.

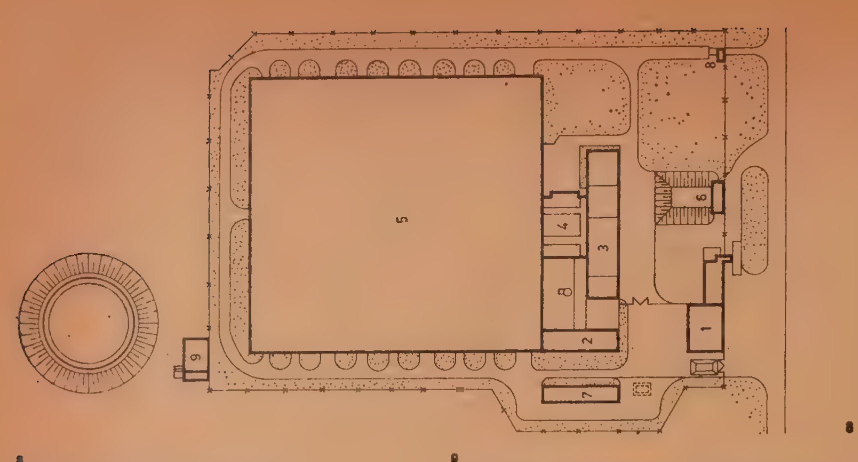
Ausrüstungen für alle Bereiche der Schweinehaltung werden heute von der Industrie geliefert. Das gilt sowohl für Buchten, Stände und Käfige als auch für die Mechanisierung der Fütterung und Entmistung.

Der Bauausführung bleibt die Herstellung des Fußbodenprofils einschließlich der Futtertröge vorbehalten. Während sich die

7
Angebotsprojekt „Schweinezuchtanlage für 1000 Sauen" (kompakte Zuordnung)
1 : 2000
1 Sozialgebäude
2 Futterhaus mit Heizung
3 Jungsauenstall
4 Stall für Absatzferkel
5 Stall für Zuchtläufer
6 Sauenstall
7 Eberstall
8 Bergeraum
9 Abferkelstall
10 Stall für Jungeber
11 Vermarktung
12 Verbinderbau
13 Güllelagerbereich
14 Kadaverhaus
15 Pförtner und Garagen
16 Silos

7





8
Kompaktbau für 12 000 Mastplätze
1 Eingangsgebäude
2 Seuchenschleuse
3 Futterhaus mit Heizung
4 Schaltzentrale
5 Stallbereiche
6 Heizöl
7 Energiezentrale
8 Kadaverhaus
9 Güllelagerbereich



9
Teilansicht des Kompaktbaues für 12 000 Mastplätze

Futterverteilung durch Rohrleitungen baulich nicht auswirkt, erfordert die Entmistung den Bau von Schleppschaufel- bzw. Treibmistkanälen.

Zur baulichen Gestaltung der Anlagen

Die Angebotsprojekte des Ingenieurbüros für den Produktionszweig Schwein sehen getrennte Anlagen für den Zucht- bzw. Mastbereich vor. Im Angebot sind je eine Zucht- bzw. Läuferproduktionsanlage auf der Grundlage von 1000 Sauen und eine Mastanlage mit 12 000 Plätzen. Gegenwärtige Entwicklungen berücksichtigen die Kombination von Zucht- und Mastbereichen in einer Produktionsanlage. Dieser Trend ist auch bei den meisten neuerrichteten Anlagen des Auslandes festzustellen.

Bei der Gestaltung der Anlagen dominieren international Pavillonbauten. Die Ursachen liegen im vermehrten Angebot an Fertigställen in Leichtbauweisen, vornehmlich im kapitalistischen Ausland, sowie im Trockenfuttermitteleinsatz begründet. Sehr aufwendige Gebäudeabstände führen in den meisten Beispielen zu übermäßig großen Anlageflächen. Als nachteilig erweist sich das Umsetzen der Tiere im Sinne eines industriemäßigen Produktionsablaufes und das notwendige Befahren der Anlage durch Fremdfahrzeuge für den Tiertransport. (Abb. 5, 6)

Unter prognostischer Sicht werden kompaktere Lösungen die flächenaufwendigen Anlagen mit Einzelgebäuden ablösen.

Ein Schritt in dieser Richtung sind Produktionsanlagen mit der unmittelbaren Zuordnung einzelner Pavillonbauten (Abb. 7) an Verbinderbauten (kompakte Zuordnung).

Solche Lösungen haben sich in der DDR durch den vermehrten Einsatz von Wirtschaftsfutter herausgebildet. Das Futter wird stationär über Rohrleitungen, also fließfähig, bis in die Tröge der Ställe verteilt.

Die Verbinderbauten nehmen die gesamte Installation einschließlich der stationären Einrichtungen für die Fütterung und Entmistung sowie gegebenenfalls für die Lüftung auf. Alle Arbeitsvorgänge finden unter Dach statt. Seuchenhygienisch läßt sich der innere Bereich der Anlage leichter absichern, weil weder Fremdpersonen noch -fahrzeuge zum eigentlichen Bereich der tierischen Produktion Zugang haben.

Anlagen in kompakter Zuordnung werden den verfahrenstechnischen Anforderungen industriemäßiger Produktionsmethoden somit besser gerecht als Anlagen mit Pavillonbauten.

Ein zweiter Schritt in dieser Richtung stellt der Kompaktbau dar (Abb. 8, 9). Die eingeschossigen Kompaktbauten sehen aneinandergereihte Pavillonbauten als in sich geschlossene Stalleinheiten vor. Der Flächenbedarf ist unvergleichlich günstiger gegenüber den vorgenannten Gebäudeformen.

Betrachtet man den Flächenaufwand für den reinen Stallkomplex einschließlich der zwischen den Ställen vorhandenen, nicht weiter zu nutzenden Freiflächen, so ergibt das bei gleichgroßen Anlagen (Anlagen mit 12 000 Mastplätzen) folgende Relationen:

▪ Pavillonbauten (Durchschnitt aus mehreren ausländischen Anlagen)	270 bis 365 %
▪ kompakte Zuordnung (Angebotsprojekt)	145 %
▪ Kompaktbau	100 %

Kompaktbauten haben sich hauptsächlich aus stallklimatischen Gründen international bisher nicht einführen können. Mit der Züchtung und Haltung neuer Fleischschweinetypen sind jedoch die Anforderungen an das Stallklima erheblich angestiegen. Nach neueren Untersuchungen nähern sich die Aufwendungen für Klima und Lüftung bei gleichem Tierbesatz auf Grund der erhöhten stallklimatischen Anforderungen bei den einzelnen Gebäudeformen (Pavillonbau, Kompaktbau, Geschoßbau) einander an. Sie betragen etwa 10 bis 20 Prozent der Gesamtinvestitionen.

Auf Grund dieser Überlegungen wird auch dem Kompaktbau in der gegenwärtigen Phase besonderes Augenmerk gewidmet.

Geschoßbauten haben bisher keine Bedeutung erlangt. Die Entwicklungsrichtung gilt auch nicht dem Geschoßbau, sondern kompakten Lösungen in Flachbauweise, wobei die Haltung der Tiere in mehreren Ebenen innerhalb des Flachbaues interessant werden kann.

In Studien wurden für komplette Anlagen bei gleichem Tierbesatz (Mastanlagen mit 24 000 Plätzen) folgende Relationen ermittelt:

▪ Anlagenfläche

kompakte Zuordnung	100 %
Kompaktbau	76 %
Geschoßbau	60 %

▪ Baukosten (in Abhängigkeit von den Abmessungen der Einzelgebäude und Konstruktionen)

kompakte Zuordnung	110–130 %
Kompaktbau	100–130 %
Geschoßbau	170 %

Der ungünstigere Wert der Geschoßbauten erklärt sich in erster Linie daraus, daß bei den untersuchten Stahlbeton-Skelett-Konstruktionen durch Stützenstellungen eine hohe Bruttofläche je Tierplatz vorhanden war.

Bemerkungen zur konstruktiven Entwicklung

International ist die Errichtung der Gebäudehüllen durch leichte Montagebauweisen mit hohem Vorfertigungsgrad gekennzeichnet. Dabei ist ein zunehmender Einsatz von Stahl- und Holzklebekonstruktionen sowie leichten Sandwichelementen mit Deckschichten aus Aluminium, Asbestzement, verzinktem Stahlblech und Plasten zu erkennen. Zahlreiche Firmen bieten komplette Gebäudehüllen – teilweise einschließlich der Ausrüstungen an, wie BIOS, ČSSR; Emona Jugoslawien; Agrokomplex, Ungarn; Big Dutchman, Holland; GiGi, Italien und Behlen, USA.

In der DDR überwiegt die Stahlbetonskelett-Montagebauweise in den Laststufen 0,8 oder 2 Mp mit Wandelementen aus Gassilikatbeton, leichten wärmegedämmten Decken oder Dachdecken und Eindeckungen aus Wellasbestzementplatten oder Aluminiumblech. Progressive Konstruktionen sind in Einzelbeispielen angewendet worden.

Die Errichtung großer Produktionsanlagen bedingt in Abhängigkeit von der vorhandenen Baukapazität Realisierungszeiträume bis zu mehreren Jahren. Die bautechnische Lösung wird entsprechend einer Forderung der Landwirtschaft gegenwärtig so konzipiert, daß die eingesetzten Grundmittel schneller produktionswirksam werden können. Eine Möglichkeit besteht im kontinuierlichen Aufbau der Anlage und der Belegung der einzelnen fertiggestellten Stufen nacheinander (stufenweise Belegung). Dabei muß die Tierproduktion durch den Baubetrieb unbeeinflußt bleiben. Des weiteren besteht die Forderung, daß Produktionsanlagen in einzelnen Abschnitten nacheinander errichtet werden können (stufenweiser Aufbau), wobei jede einzelne Stufe in sich bereits industriemäßig produzieren soll. Das ermöglicht den Betrieben der Landwirtschaft in Abhängigkeit von ihren Investitionsmöglichkeiten moderne Anlagen in zeitlich größeren Abständen zwischen den Stufen zu errichten.

Zur Anwendung mathematischer Methoden in der Generalbebauungsplanung der Bezirke

Dipl.-Ing. Horst Lindner
Deutsche Bauakademie
Institut für Städtebau und Architektur

In den Dokumenten des VIII. Parteitages der SED wird auf die Verbesserung der Arbeit der Volksvertretungen und örtlichen Räte sowie auf deren erhöhte Verantwortung bei der Erfüllung der materiellen, sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung orientiert. Dabei gilt es, die wachsende ökonomische Kraft unseres sozialistischen Staates planmäßig so zu nutzen, daß für die Bürger der DDR Arbeits- und Lebensbedingungen geschaffen werden und fortschreitend zu gewährleisten sind, die einen neuen Typ des Menschen – die sozialistische Persönlichkeit – und eine neue Qualität zwischenmenschlicher Beziehungen hervorbringen helfen. Deshalb müssen auch die Veränderungen der gebauten Umwelt planmäßig, und wirkungsvoll für die Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen eingesetzt werden.

Seit der im Sommer 1966 vom ZK der SED und dem Ministerrat durchgeführten Rationalisierungskonferenz werden in den Bezirken „Generalbebauungspläne der Bezirke" ausgearbeitet. Ausgehend von der ursprünglichen Aufgabenstellung, die gesamte im Bezirk vorgesehene Bautätigkeit räumlich und zeitlich zu koordinieren, kann heute festgestellt werden, daß sie über die Funktion eines Instruments zur Koordinierung kurz bevorstehender Investitionen hinaus deutlich die langfristige Entwicklung der gebauten Umwelt und die mit ihr verbundenen landschaftlichen Veränderungen zum Gegenstand hat.

Die Spezialisierung der Generalbebauungsplanung der Bezirke auf die Entwicklung der gebauten Umwelt ist möglich, weil sie in ein ganzes System von Prognosen eingebunden ist, das die gesellschaftliche Entwicklung im Bezirk erfaßt. Indem die Generalbebauungsplanung aus den Prognosen die siedlungsrelevanten Elemente entnimmt, sie untereinander sowie mit der rationellen Nutzung der vorhandenen Bausubstanz in den Siedlungen im Sinne einer komplexen Wirksamkeit in Übereinstimmung bringt, gründet sie sich einerseits auf alle anderen komplexen und partiellen Prognosen des Bezirkes und wirkt zugleich als eigenständige Umweltkonzeption auf diese zurück.

Damit werden durch die Generalbebauungsplanung der Bezirke wichtige Voraussetzungen für die Lösung umweltverändernder Aufgaben geschaffen. Mit ihrer Hilfe kann das Baugeschehen für die Entwicklung der gebauten Umwelt im Bezirk so gelenkt werden, daß deren Ordnung und Gestaltung zur vollen Entfaltung der produktiven Schöpferkraft aller Bürger beiträgt und ihnen hilft, die Errungenschaften der sozialistischen Gesellschaft zu erschließen. Die Erfahrungen bei der Ausarbeitung von Generalbebauungsplänen in den Bezirken haben gezeigt, wie wichtig die Einbeziehung der planerischen Vorbereitung der Entwicklung der gebauten Umwelt in die Vorbereitung der gesamtgesellschaftlichen Entwicklung und die unmittelbare Verflechtung der Umweltplanung mit der politischen Entscheidungsfindung sind. In der bisherigen Arbeit wurde deutlich, daß es richtig ist, die Triebkräfte und Kriterien für die Entwicklung der gebauten Umwelt in der Entwicklung der Produktion und der Lebensweise der sozialistischen Gesellschaft zu suchen, daß es jedoch zugleich von großer Bedeutung ist, darin keine bloßen Wirkungsmechanismen zu sehen, nach denen die gebaute Umwelt zwangsläufig zu verändern ist. Hinsichtlich der gesamtgesellschaftlichen Wirkung handelt es sich bei der Konzipierung der Entwicklung der gebauten Umwelt um die Aufgabe zur Erhaltung und Festigung der Arbeiter-und-Bauern-Macht, insbesondere zur weiteren Stärkung der führenden Rolle der Arbeiterklasse und zur Entwicklung der sozialistischen Demokratie beizutragen. Gerade dieser Aspekt verdeutlicht in Verbindung mit den vom VIII. Parteitag gestellten hohen Ansprüchen an die Arbeit der örtlichen Volksvertretungen erneut die Forderung, mit der Generalbebauungsplanung der Bezirke solche Entscheidungsgrundlagen zu schaffen, die dazu beitragen, daß die örtlichen staatlichen Organe komplexe siedlungspolitische Entscheidungen treffen können.

Für die Generalbebauungsplanung der Bezirke bedeutet das, daß sie nicht – solchen Entscheidungen vorgreifend – bestimmen soll, wie sich die Entwicklung der gebauten Umwelt zu vollziehen hat, sondern daß sie zum dynamischen Instrument der Einbeziehung siedlungspolitischer Aspekte in die die gesamtgesellschaftliche Entwicklung des Bezirkes betreffenden Entscheidungen wird. In dem Maße wie sich die gesellschaftliche Arbeitsteilung durch das Wachstum der Produktion vertieft, werden sich diese Aspekte erweitern.

Das stellt nicht nur hohe Anforderungen an die Aussagekraft der Generalbebauungspläne der Bezirke, sondern auch an ihre Handhabbarkeit. Die notwendigen, auf die Zukunft gerichteten Entscheidungen sind infolge ihrer Komplexität, ihres dynamischen Charakters und der Vielzahl der zu verflechtenden Komponenten außerordentlich kompliziert. Sie machen für die vorausschauende Arbeit der örtlichen Volksvertretungen und Räte eine zunehmende Objektivierung der Entscheidungsfindung erforderlich. Das Erfordernis, die Entwicklung der gebauten Umwelt in einem ständigen Prozeß mit der gesellschaftlichen Entwicklung in Übereinstimmung zu halten, kann von den Planungsorganen des Städtebaus besser erfüllt werden, wenn in der Generalbebauungsplanung der Bezirke verstärkt mathematische Methoden und die elektronische Datenverarbeitung angewandt werden, und ihre Integration in die gesamtgesellschaftliche Planung gelingt.

Bei der Erarbeitung wissenschaftlicher Grundlagen für die Generalbebauungsplanung ging das Institut für Städtebau und Architektur von der Einheit der weiteren Erkenntnisgewinnung zur inhaltlichen Problematik, der Erarbeitung objektivierter Methoden zur Lösung dieser Problematik sowie der Planungstechnik aus. Es ging bei den Forschungsaufgaben konkret darum, daß die anzustrebende bauliche Entwicklung der Siedlungen weitgehend mit Hilfe mathematischer Methoden gefunden werden kann. Für die Modellierung und die Anwendung mathematischer Lösungsverfahren ist die unzweideutige Erkenntnis der Probleme eine unabdingbare Voraussetzung. Der jeweilige Entwicklungsstand mathematischer Verfahren hat wiederum wesentlichen Einfluß auf den erforderlichen Grad der Abstraktion des Problems von der Wirklichkeit und von noch nicht rechenbaren Kategorien. Damit kann zugleich die Größe des Anteils am Problem eingegrenzt werden, dessen Lösung vorerst der Empirie überlassen bleiben muß.

Mit den bisherigen Forschungsergebnissen[1]) ist die Optimierung folgender Probleme der Generalbebauungsplanung der Bezirke möglich:

1. Die rationelle überörtliche Nutzung vorhandener gesellschaftlicher Einrichtungen für einzelne Versorgungsarten.

2. Die Verbindung der rationellen überörtlichen Nutzung vorhandener mit der Standortverteilung und Kapazitätsbemessung notwendiger neuer gesellschaftlicher Einrichtungen für einzelne Versorgungsarten.

3. Die Verbindung der rationellen überörtlichen Nutzung vorhandener mit der Standortverteilung und Kapazitätsbemessung notwendiger neuer gesellschaftlicher Einrichtungen im Komplex mehrerer Versorgungsarten.

Diese Probleme sind mit Hilfe in der Praxis erfolgreich erprobter, mathematischer Modelle und Verfahren lösbar, indem für einen bestimmten Zeitpunkt der Entwicklung die bauliche Entwicklung in Siedlungssystemen optimiert werden kann. Unter Siedlungssystemen werden im vorliegenden Zusammenhang Gruppen von Siedlungen (Städte und Dörfer) verstanden, zwischen denen funktionelle Kooperationsbeziehungen bestehen, um dadurch gemeinsam jene Anforderungen der sozialistischen Gesellschaft an die gebaute Umwelt zu erfüllen, die das Leistungsvermögen der einzelnen Siedlung übersteigen.

Mit der Beschreibung von funktionellen Beziehungen zwischen den Siedlungen in mathematischen Modellen findet eine besondere Problematik der Generalbebauungsplanung der Bezirke entsprechende Berücksichtigung. Diese besteht darin, daß die

sozialistische Umgestaltung der gebauten Umwelt nicht alle Siedlungen zu gleicher Zeit erfassen kann, sondern die Aktivitäten auf Bebauungsschwerpunkte, auf Zentren der Arbeiterklasse konzentriert werden müssen. Daraus soll jedoch keine Benachteiligung der Einwohner aller anderen Siedlungen entstehen. Auch deren Umweltbedingungen dürfen sie nicht an der Erreichung eines unseren Entwicklungsbedingungen entsprechenden materiellen und kulturellen Lebensniveaus hindern. Die Aufgabe der GBPB besteht nun darin, den Zuwachs an Bausubstanz durch Neubauten an konzentrierten Standorten mit der Erhaltung, Modernisierung und den Ersatz überalteter Bausubstanz aller Siedlungen des Untersuchungsgebietes so zu disponieren, daß die wachsende Leistungskraft der Bebauungsschwerpunkte gleichzeitig für die Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen der Einwohner der umliegenden Siedlungen wirksam genutzt werden kann. Mit der Lösung der Aufgabe wird letztlich die bauliche Entwicklung funktionell kooperierender Systeme von Städten und Dörfern konzipiert und Möglichkeiten der Realisierung durch das Bauwesen ausgewiesen werden. Den gesellschaftlichen Erfordernissen wird demgemäß auf der Basis der Gesamtheit von Städten und Siedlungen, die hinsichtlich der zu erreichenden Zielstellung in funktionellem Zusammenhang stehen, entsprochen, wo es innerhalb der einzelnen Siedlungen nicht möglich ist.

Mit der Anwendung von Optimierungsverfahren in der Generalbebauungsplanung der Bezirke soll die mit dem geringsten gesellschaftlichen Aufwand verbundene Lösung für den Ausgleich zwischen den gesellschaftlichen Erfordernissen und dem Leistungsvermögen der Besiedlung durch entsprechende räumliche und zeitliche Nutzung der vorhandenen und Verteilung neu zu errichtender Einrichtungen gefunden werden.

Dafür reichen die vorhergenannten Verfahren noch nicht aus. Für die Forschung ergibt sich die Aufgabe, solche wissenschaftlichen Grundlagen zu entwickeln, daß mit der Standortverteilung und dem Umfang vorgesehener Baumaßnahmen eine progressive Umgestaltung der Einzelsiedlung und des Siedlungsnetzes erreicht und die Vereinigung vieler Seiten des gesellschaftlichen Lebens zu einem harmonischen Ganzen weitgehend vollzogen werden kann. Das schließt vor allem Wohnungsbaumaßnahmen, und dafür die Erreichung eines optimalen Verhältnisses zwischen Neubau, Instandhaltung, Instandsetzung und Modernisierung von Wohnungen ein. Im engen Zusammenhang mit der bedarfsgerechten Versorgung der Bevölkerung mit Wohnungen steht das Problem der Konzentration der Siedlungssubstanz.

Die Beherrschung des Prozesses der Konzentration der Siedlungssubstanz in Bauschwerpunkten bedeutet für die Modellierung eines solchen Prozesses, den dynamischen Charakter zu beherrschen. Für die Konzentration der Siedlungssubstanz kommt es dabei darauf an, die richtigen Zusammenhänge und Abhängigkeiten zu den in der Produktion, der materiellen Territorialstruktur und anderen gesellschaftlichen Bereichen ablaufenden Konzentrationsprozessen herzustellen. Derartige Zusammenhänge sind für die langfristige Vorbereitung siedlungsstruktureller Veränderungen von Bedeutung.

Aus der Gegenüberstellung der die Konzentration fördernden oder nicht fördernden Faktoren geht deutlich hervor, daß die gemeinhin als erstrebenswert geltenden Lebensbedingungen der Großstadt durch Konzentration der Siedlungssubstanz allein nicht zu erreichen sind. Sie sind es nur, wenn in mehreren Siedlungen gemeinsam die Einrichtungen geschaffen und genutzt werden, die städtische Lebensbedingungen ausmachen. Bei der Veränderung der Besiedlung mit Hilfe der Generalbebauungsplanung der Bezirke kann die weitere Aufhebung des Unterschiedes zwischen Stadt und Land nicht durch Beseitigung der Dörfer oder deren Entwicklung zu Städten erreicht werden.

Ein wirkungsvoller Beitrag der Generalbebauungsplanung der Bezirke zur besseren Versorgung der Bevölkerung kann durch die Verbindung der Konzentration der Siedlungssubstanz mit der Kooperation zwischen Siedlungen unterschiedlicher Größe und Ausstattung erreicht werden. Die Konzentration und die Kooperation sind deshalb zwei einander ergänzende Mittel zur Erreichung einer effektiven Struktur der Besiedlung, einer Struktur, die weitestgehend den Anforderungen an die gebaute Umwelt gerecht wird. Mit der wirkungsvollen Verbindung dieser beiden Mittel wird es auch möglich, daß ein Generalbebauungsplan eines Bezirkes nicht das Dokument der additiven Zusammenstellung von Entwicklungsabsichten für einzelne Siedlungen bleibt, sondern mit seiner Erarbeitung die Entwicklung der Siedlungen des gesamten Bezirkes geklärt werden kann.

Die Vielfalt der komplex wirkenden Zusammenhänge des Prozeßcharakters der Konzentration und Kooperation in bezug auf den Wohnungsbau konnte bei der Erarbeitung eines Modells noch nicht vollständig Berücksichtigung finden. Am Beispiel eines ländlichen Siedlungssystems wurde ein auf der Basis der Netzwerktechnik zu lösendes Modell erarbeitet, mit dessen Hilfe Antwort auf die Frage gefunden werden kann, wieviel Wohnungen in welcher Siedlung oder Siedlungsgruppe, in welchem Zeitabschnitt bei niedrigstem Aufwand an Bau- und Pendelkosten neugebaut, instand gesetzt oder modernisiert werden. Als Voraussetzung für das Modell mußte die Anzahl der benötigten Arbeitskräfte in den in die Untersuchung einbezogenen Siedlungen bekannt sein, denn diese sollten entsprechend des gewählten Optimierungskriteriums am Arbeitsort mit Wohnungen versorgt werden. Damit konnte ein Zusammenhang der Konzentration der Siedlungssubstanz mit der Konzentration in anderen gesellschaftlichen Bereichen hergestellt werden, wobei der Prozeß der Konzentration auf einen wesentlichen Faktor, die Wohnbausubstanz, eingegrenzt wurde.

Die Konzentration der Wohnungsbausubstanz wird durch konzentrierten Neubau an einem Siedlungsschwerpunkt erreicht, wobei der mögliche Abriß von physisch und moralisch verschlissener Substanz ohne Ersatzneubau in den anderen Siedlungen das Tempo des Konzentrationsprozesses beschleunigt.

Werterhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen für eine rationelle Nutzung der Wohnbausubstanz in Siedlungen, die nicht Siedlungsschwerpunkt sind, verzögern den Konzentrationsprozeß. Mit dem für das Modell zu entwickelnden Lösungsverfahren muß demnach unter Einbeziehung der vorhandenen und zu entwickelnden Baukapazitäten eine optimale Steuerung der beschleunigenden und hemmenden Faktoren des Prozesses der Konzentration der Wohnbausubstanz möglich sein.

Das entwickelte Modell der dynamischen Optimierung und das Lösungsverfahren konnten 1970 erfolgreich am Beispiel eines Siedlungssystems erprobt werden.

Es kann in der Generalbebauungsplanung der Bezirke insbesondere bei der weiteren Entwicklung von Schwerpunktstädten, bei der Entwicklung ländlicher Schwerpunktsiedlungen und zur Ermittlung zweckmäßiger Varianten des Prozesses der Konzentration der Wohnbausubstanz im Bezirksmaßstab angewendet werden.

Mit der erfolgreichen Erprobung dieses Modells der dynamischen Optimierung konnte ein praktikables dynamisches Modell für die Generalbebauungsplanung der Bezirke entwickelt werden, mit dessen Hilfe für die örtlichen Volksvertretungen siedlungspolitische Entscheidungensgrundlagen in Varianten vorbereitet werden können.

Es ist damit gelungen, ein wesentliches inhaltliches Problem der Generalbebauungsplanung der Bezirke zu objektivieren und auf mathematischem Wege zu lösen.

Es ergibt sich nunmehr für die Forschungsarbeit des Instituts die Aufgabe, die bisher mit Modellen und Verfahren lösbaren Entwicklungsprobleme der gebauten Umwelt unter Einbeziehung der vielfältigen Erfahrungen der Städtebaupraxis entsprechend dem neuesten Erkenntnisstand zu ergänzen und zu erweitern, daß eine durchgängig breite Anwendung objektivierter Arbeitsverfahren in der Generalbebauungsplanung der Bezirke möglich ist.

[1]) Optimierung der Rundreise des LKW der Versorgungsgemeinschaft Polleben. Bauinformation, Heft 12/1967
Untersuchungen zur Optimierung der Nutzung gesellschaftlicher Einrichtungen in Siedlungssystemen. Deutsche Bauakademie, Institut für Städtebau und Architektur, Arbeitsmaterial zur Generalbebauungsplanung der Bezirke, Heft 7/1970
Optimierung von Siedlungssystemen. Schriftenreihen der Bauforschung, Reihe Städtebau und Architektur, Heft 34, Berlin 1970

Informationen

Bund der Architekten der DDR

Wir gratulieren unseren Mitgliedern

Architekt Ingenieur Werner Weinhold, Mahlow,
2. Dezember 1921, zum 50. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Rolf Fricke, Jena,
6. Dezember 1911, zum 60. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Viktor Koch, Sonneberg,
6. Dezember 1911, zum 60. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Rolf Meißner, Blankenfelde,
6. Dezember 1911, zum 60. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Walter Krätzer, Karl-Marx-Stadt,
7. Dezember 1921, zum 50. Geburtstag

Architekt Walter Weege, Caputh, 7. Dezember 1911, zum 60. Geburtstag

Architekt Baumeister Fritz Goldhardt, Zeitz,
9. Dezember 1906, zum 65. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Rudolf Pfitzmann, Meißen,
10. Dezember 1886, zum 85. Geburtstag

Architekt Gerhard Frommhold, Göhren,
15. Dezember 1921, zum 50. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Paul Steckel, Parchim,
15. Dezember 1916, zum 55. Geburtstag

Architekt Dipl.-Gärtner Otto Rindt, Cottbus,
16. Dezember 1906, zum 65. Geburtstag

Architekt Prof. Dr.-Ing. Ludwig Deiters, Berlin,
23. Dezember 1921, zum 50. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Johannes Holtz, Magdeburg,
23. Dezember 1906, zum 65. Geburtstag

Bezirksgruppe Gera

Der erweiterte Bezirksvorstand Gera trat in Jena zusammen. Dort gab im Sitzungssaal des Rates der Stadt Jena Chefarchitekt Dr.-Ing. Hanspeter Kirsch, Architekt BdA/DDR, eine ausführliche Information über den Stand der städtebaulichen Planung am Stadtzentrum Jena. Anhand des Modells waren die städtebaulichen Grundgedanken gut ablesbar. Das Prinzip der Betonung der 5 Hauptachsen wurde als eine überzeugende und besondere Lösung begrüßt. Dadurch werden die Hauptachsen der Stadt sichtbar durch 5 Punkthäuser markiert, und zugleich wird das Zentrum der Stadt deutlich begrenzt. Die Baugruppen um diese Punkthäuser zeichnen sich durch eine unverwechselbare, unterschiedliche Gestaltung aus. Der Kranz dieser Punkthäuser um den Mittelpunkt der Stadt unterstreicht durch seine Beschränkung in der Höhenentwicklung die Bedeutung des neuen Zeiß-Forschungsbaues als Dominante der Stadt überhaupt.

Die weitgehende Erhaltung des historischen Stadtkernes und die Begrenzung der Gebäudehöhen für die im Kern vorgesehenen Neubauten sowie die Randbebauung der inneren Stadt mit 8- bis 10geschossigen Wohnhausgruppen wurde begrüßt.

Die einmalige Jenaer Landschaft mit ihren Kalksteinbergen ist in günstige Blickbeziehung zum Zentrum gesetzt. Andererseits ermöglichen die stadtnah oder sogar innerhalb der Stadt gelegenen Berge mit ihren Naherholungszentren (Landgraf, Jenzig, Lobdeburg, Fuchsturm) eine deutliche Wahrnehmung der städtebaulichen Gestalt.

Die Grundtendenz der innerstädtischen Verkehrsführung wurde als richtig anerkannt. Es wurde empfohlen, die im Modell schon erkennbare Grüngestaltung zwischen Zentrum und Jena-Ost weiter auszubilden, um eine eindrucksvolle Ufergestaltung entlang der Saale, ein großzügiges zusammenhängendes Erholungsgebiet und damit ein bedeutendes, städtebauliches Element für Jena zu schaffen. Die Verbindung der Uferzone bis zum Botanischen Garten und die angrenzenden Höhen wird einmal mehr den Begriff von Jena, der „Stadt im Grünen" bestätigen.

Die vorliegende Prognose-Konzeption als städtebauliches Angebot zeichnet sich durch Klarheit der städtebaulichen Struktur und Gestaltung aus; sie entspricht den gesellschaftlichen Anforderungen und der gesellschaftspolitischen Zielstellung einer sozialistischen Stadt der Wissenschaft und Technik und gewährleistet die Verwirklichung der Prinzipien des Städtebaues und der Architektur im Sozialismus.

Die Stadt Jena besitzt damit eine Leitlinie für die baulich-räumliche Gestaltung des spezifischen Charakters der Stadt, unter Nutzung und Wahrung der örtlichen Gegebenheiten und der landschaftlichen Situation.

Auf ihrer Grundlage können die endgültigen Teilplanungen zum Zeitpunkt der tatsächlichen Realisierung erarbeitet werden. Dabei kann die Zeit, die infolge der neuen Terminstellung für die Umgestaltung des Zentrums gewonnen ist, gut genutzt werden, um Verbesserungen und effektivere Lösungen neu zu durchdenken.

Die vorliegende Konzeption wird als eine ausgereifte und tragfähige Arbeitsgrundlage eingeschätzt.

Der Bund der Architekten der DDR, Bezirksgruppe Gera, erklärt für seine Mitglieder die Bereitwilligkeit zu weiterer, tatkräftiger Mitarbeit an den bevorstehenden Aufgaben.

Dipl.-Ing. Mauke

Bücher

■

Im VEB Verlag für Bauwesen erscheinen im November:

Autorenkollektiv	**EDV im Städtebau** 1. Auflage
Bobe/Göbel	**Grundbaustatik in Lehrprogrammen und Beispielen** 1. Auflage
Büttner/Stenker	**Metalleichtbauten** Bd. I: Ebene Raumstabwerke 1. Auflage
Eichler	**Bauphysikalische Entwurfslehre** Bd. III: Wärmedämmstoffe 2. Auflage
Franke	**EDV im Baubetrieb** 1. Auflage
Hinz	**Silikate** Grundlagen der Silikatwissenschaft und Silikattechnik Bd. II: Die Silikatsysteme und die technischen Silikate 1. Auflage
Autorenkollektiv	**Straßen und Plätze** Beispiele zur Gestaltung städtebaulicher Räume 2. Auflage

■

Schmidt, H., Linke, R., Wessel, G.

Gestaltung und Umgestaltung der Stadt

VEB Verlag für Bauwesen, Berlin 1969

256 Seiten, 176 Abbildungen, Broschüre 14,– M

In der „Kleinen Reihe Architektur" des VEB Verlag für Bauwesen erschien ein Büchlein, das man zwar bequem in die Tasche stecken kann, das aber mit seinem inhaltlichen Gewicht so manches ledergebundene Architektur-Bilderbuch aufwiegt. Der Titel „Gestaltung und Umgestaltung der Stadt" hatte bereits vor zwei Jahren Redaktionsschluß und hätte schon längst rezensiert sein können. Wenn das erst heute geschieht, so hat das seinen besonderen Reiz, weil der Inhalt seitdem nicht veraltet ist, sondern, wie mir scheint, mit den heute vor uns stehenden Aufgaben unseres Fünfjahrplanes eher an Aktualität gewonnen hat.

Das ist in unserer schnellebigen Zeit nicht nur ungewöhnlich, sondern auch bei der Kompliziertheit des Themas bemerkenswert.

Ausgehend von ästhetischen Grundüberlegungen, von solchen Begriffen der Komposition wie Ordnung, Gliederung und Dominanz, behandeln die Verfasser Probleme der räumlichen Ordnung, der Bebauung, der Verdichtung und der Umgestaltung der Stadt. Interessant ist dabei – und das unterscheidet dieses Buch von anderen mit ähnlicher Thematik – daß immer versucht wird, theoretische Erkenntnisse aus der Analyse der Praxis abzuleiten und theoretische Überlegungen an der Praxis zu prüfen.

Man spürt dabei die für die Arbeiten von Hans Schmidt charakteristische Methode, die sicher nicht unangefochten ist, die aber der Lösung der praktischen Probleme bei der Entwicklung eines sozialistischen Städtebaus viel näher kommt, als manches abstrakte Theoretisieren.

Viele Fragen, die hier angegangen wurden, haben sowohl theoretische als auch unmittelbar praktische Bedeutung, wie die von den Autoren erhobene Kritik an dem Streben „nach einer möglichst großen Zahl von unterschiedlichen formalen Elementen", das in nicht wenigen Entwürfen der letzten Jahre spürbar war. Dem „Prinzip der Dekomposition", das typisch ist für viele Tendenzen in der heutigen Architektur der kapitalistischen Länder, stellen die Autoren Prinzipien der bewußten Gestaltung wie der Gliederung und der räumlichen Ord-

nung der Stadt entgegen, die sich unter sozialistischen Bedingungen mit neuen Inhalten verbinden. Ihre prinzipielle Kritik an Tendenzen der „Raumauflösung" hat volle Berechtigung, obwohl sie mir gerade für das Zentrum von Cottbus nicht zutreffend erscheint. Sehr interessant sind die Konsequenzen, die die Verfasser aus den neuen Maßstäben unserer Großstädte und dem sich verändernden Bewegungssystem ziehen, Konsequenzen, die bei der Planung unserer Stadtzentren noch nicht immer beachtet wurden. Aber noch ist es dazu nicht zu spät, und man möchte wünschen, daß die Stadtplaner doch noch einmal ihre Arbeiten an den Überlegungen dieses Buches prüfen mögen.

Besonders für die Arbeit an der Planung neuer Wohngebiete gilt der Gedanke, daß die Monotonie „keine Notwendigkeit, sondern ein Fehler, eine Mißachtung der Gesetze der Komposition" ist. Für viele ökonomische Fragen, die heute die Praxis beschäftigen, finden sich im Abschnitt über die Verdichtung der Stadt bereits bemerkenswerte Ansätze zu einer Klärung, die zugleich zeigen, daß die Verfasser keineswegs einseitig nur von ästhetischen Überlegungen ausgingen.

Die Arbeit schließt ab mit dem Übergang von den räumlichen Dimensionen der Stadt zur Verbindung von Raum und Zeit im Prozeß der Umgestaltung der Stadt. Hier werden konkrete Planungen aus der DDR analysiert und Anregungen für eine Qualifizierung städtebaulicher Projekte gegeben, die ernste Überlegungen und den Streit der Meinungen wert wären.

Die Arbeit der Mitautoren wird sicher nicht abgewertet, wenn hier besonders für Hans Schmidt ein Wort des Dankes angefügt wird, der uns mit diesem Buch aus seinen reichen Erfahrungen wertvolle Gedanken auf den Weg gegeben hat. Es sind keine Rezepte, sondern Anregungen, bereits Erkanntes nicht zu vergessen und Neues zu suchen. Nicht zuletzt gaben die Autoren mit dieser Arbeit ein Beispiel sachlicher und konstruktiver Architekturkritik, wie wir sie uns in unserer Zeitschrift oft nur wünschen können.

Wessels kesse Karikaturen, Schmidts klare Skizzen und die sachliche Darstellung thematischer Abbildungen machen den kleinen Band, dem man auch Studenten und den BdA-Bezirksgruppen für die Weiterbildung empfehlen kann, sehenswert und informativ. Was soll man noch weiter sagen? Halten Sie sich nicht länger mit der Rezension auf, in der vielleicht wie üblich das Wichtigste übersehen wurde. Lesen sie lieber selbst.

Dr. Gerhard Krenz

■

Eichler, F.

Bauphysikalische Entwurfslehre

Band 3: Wärmedämmstoffe

Verlag für Bauwesen, Berlin 1970

204 Seiten, 92 Abbildungen, 51 Tabellen, 26 Diagramme, Format 29,0 cm × 21,0 cm, Ganzleinen, 26,– Mark, Sonderpreis für die DDR 18,– Mark

Im dritten und damit letzten Band der „Bauphysikalischen Entwurfslehre" stellt Dr.-Ing. Friedrich Eichler Wärmedämmstoffe vor. Nach einer Einführung zur Thematik werden Bearbeitungskriterien aufgestellt: Allgemeine Charakteristik, Festigkeitseigenschaften, wärmetechnische Daten, Feuchteverhalten, Resistenz, Raum- und Formbeständigkeit, chemisches Verhalten, Temperatur- und Brandverhalten, Eignungsnachweis, Einbauhinweise und Wirtschaftlichkeit.

Unter diesen Gesichtspunkten erfolgt nach einheitlichem Schema die Besprechung 80 verschiedener Materialien. Im einzelnen handelt es sich hierbei um 17 Bauelemente und Wärmeschutzmassen aus anorganischen Schwer- und Leichtdämmstoffen, 10 verschiedene Wärmedämmplatten aus natürlichen organischen Stoffen, 10 unterschiedliche Arten von Wärmedämmstoffen aus anorganischen und organischen Fasern, 14 Wärmedämmaterialien aus Plaste und Metall, 23 verschiedene Schutt- und Füllstoffe und 6 Wärmedämmstoffe, die als Naßschichten eingebaut werden.

Eine technisch-ökonomische Einschätzung mit umfangreichen Tabellen über den zulässigen Feuchtigkeitsgehalt, über wärme- und feuchtigkeitstechnische Kenndaten für Schwer- und Leichtdämmstoffe sowie über Preise und Preisvergleiche der verschiedenen Wärmedämmstoffe rundet den Überblick ab.

Ein Literaturverzeichnis am Ende des 3. Bandes enthält 60 Quellenangaben.

Das Werk ist klar und übersichtlich gegliedert. Die Einführung einer Stoffkennziffer und das Markenverzeichnis am Schluß des Werkes erleichtern das Auffinden eines bestimmten Wärmedämmstoffes. Die Texte werden durch Skizzen, Tabellen und Aufnahmen angeführter Beispiele anschaulich ergänzt.

Damit wird die „Bauphysikalische Entwurfslehre" für das Entwurfsbüro genauso wie für die Bauleitung als Nachschlagewerk und Wissensspeicher zu einem unentbehrlichen Arbeitsmittel.

K. Sroka

■

Danielowski, F., Pretzsch, A.

Architekturperspektive

Konstruktion und Darstellung

VEB Verlag für Bauwesen, Berlin 1969

126 Seiten, 85 Abbildungen

24,5 cm × 17,5 cm, Rohleinen 19,– Mark

Sonderpreis für die DDR 14,– Mark

Gleich einleitend: Der Rezensent kann, eine Unzahl von Perspektivbüchern kennend, uneingeschränkt sagen: Genau so wünscht man sich ein Perspektivbuch, nicht nur für Architekten – Lehrende und Lernende – sondern für alle, die sich bildlich ausdrücken müssen oder wollen.

Hier wird exaktes Wissen vermittelt und nahtlos übergehend eine Vielzahl von Darstellungsmöglichkeiten gezeigt, bis zu menschlichen Figuren, Verkehrsmitteln, Grün, Gelände, Möbeln usw. Jawohl, es werden Rezepte gegeben und es wird auf Möglichkeiten aufmerksam gemacht, die die eigene Phantasie anregen. Es braucht und soll gar nicht alles gefallen, da jedoch vieles gebracht wird, sind die Darstellungsmöglichkeiten vergleichbar. Die Verfasser meinen dazu: „Es liegt jedoch in der Sache selbst, daß Darstellungstechniken nur empfohlen werden können. Aber über die erlernbaren Grundlagen führt der Weg zum eigenen, persönlichen zeichnerischen Ausdruck."

Sehr wertvoll scheint mir die Aufnahme eines Abschnittes über Rekonstruktionen von Fotografien und Hinweise für Fotomontagen, was für Ergänzungsbauten, Baulückenschließungen, Restaurationsarbeiten, Stadtsanierungen usw. wichtig ist.

Die Fachausdrücke der Perspektive werden in einem Anhang des Buches in deutscher, russischer, englischer, französischer und spanischer Sprache anhand von Zeichnungen klargestellt.

Dem Buch ist eine weite Verbreitung zu wünschen; wie schon gesagt, nicht nur unter Architekten und Architekturstudenten, sondern auch unter den Ingenieuren, Landschaftsgestaltern, Grafikern, Formgestaltern bis zu den Teilnehmern von Zeichenzirkeln im Volkskunstschaffen und mehr.

O. P.

■

Der Spielplatz im Kindergarten

zusammengestellt und bearbeitet von Erika Schelle und Marga Arndt, Volk und Wissen, Volkseigener Verlag, Berlin 1969

114 Seiten, 225 Abbildungen

Nirgendwo in der Welt ist die Förderung der Jugend, die Sorge um ihr glückliches und gedeihliches Heranwachsen so zur Sache der ganzen Gesellschaft geworden, wie in den sozialistischen Ländern. In der Deutschen Demokratischen Republik sorgen sich nicht nur die Erzieher von Berufs wegen, um eine den Kindern adäquate Umweltgestaltung, sondern auch die gesellschaftlichen Organisationen, die Betriebe, die Ortsausschüsse der Nationalen Front tun das ihre, gemeinsam mit den Eltern die Einrichtungen für die Kinder zu verschönern.

Dem Verlag Volk und Wissen ist deshalb zu danken, daß er die Initiative aufgebracht hat, einen Teil der mit viel Ideenreichtum und großer pädagogischer Sachkenntnis gefertigten Einrichtungen und Geräte in einem kleinen Büchlein der breiten Öffentlichkeit vorzustellen.

Wenn die dargestellten Spielgeräte auch aus den Ansprüchen der Arbeit in den Kindergärten entwickelt wurden, geben sie doch auch dem Architekten und Gartengenieur eine Fülle von Anregungen beim Entwerfen von Wohnhöfen in Neubau- und Altbaugebieten und bei der Gestaltung öffentlicher Spielplätze.

Im Unterschied zu ähnlichen, aber nicht unbedingt vergleichbaren Publikationen in England und Westdeutschland, die sich im wesentlichen auf die Darstellung der Erstausstattung beschränken, werden hier exakte Hinweise über Wartung und Pflege, den Unfallschutz und vieles andere gegeben.

Besonderer Wert wurde auf die kinderpsychologische und lernmethodische Begründung eines Spielgerätes gelegt. Wie wichtig ist doch für den Entwerfenden die Erkenntnis, daß Spielgeräte durchaus nicht immer naturgetreue Abbilder von Flugzeugen, Autos oder Eisenbahnen sein müssen, sondern daß typische Fragmente bereits genügen, um dem Kind ein phantasievolles Spiel zu ermöglichen.

Ein weiterer wichtiger Hinweis ist, daß Kinder sehr gern aus mobilen, montierbaren Einzelteilen das von ihnen gewünschte Spielzeug improvisiert zusammensetzen.

Erfreulich ist ebenfalls, daß auf unzweckmäßige und gefährliche Spielgeräte besonders hingewiesen wird, vor allem auf solche, die in der Praxis leider eingeführt sind, wie die „Weltkugel" aus Stahlrohr.

Zusammenfassend: Der Inhalt ist eine Fundgrube für jeden, der sich beruflich oder freizeitlich um die Verbesserung der Spielanlagen unserer Kinder bemüht. Allerdings hätte der Architekt, der zumeist die Verantwortung für die Einrichtung der Spielplätze trägt, eine stärkere Aussage der Illustrationen gewünscht.

Siegfried Schikora

Wissenschaftliche Konferenz „Umweltgestaltung" an der Technischen Hochschule Prag

Die TH Prag veranstaltete aus Anlaß des 50. Jahrestages der Gründung der KPČ eine Wissenschaftliche Konferenz. Sie wurde mit einem Vortrag des Prorektors, Prof. Ing. František Dražan, über die Bedeutung und Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschungstätigkeit an der Prager Technischen Hochschule feierlich eröffnet. Alle sozialistischen Bruderländer waren mit repräsentativen Delegationen von befreundeten Partnerhochschulen der Einladung gefolgt. Der Rektor der Moskauer Hochschule für Flugzeugbau appellierte in seiner Ansprache in warmen Worten, daß im Erziehungsprozeß die Phantasie und das Prognosedenken gefördert werden sollten, denn das Träumen von heute soll morgen Wirklichkeit werden.

Seinem Referat über die Forschungsarbeit an der TH Prag stellte der Vertreter des Rektors die These voraus, daß auf Grund der theoretischen Analyse der gesellschaftlichen und menschlichen Zusammenhänge der wissenschaftlich-technischen Revolution die Gesellschaft, die über das beste Wissenschafts- und Bildungssystem verfügt, in der Zukunft eine solche Stellung in der Welt einnehmen wird, wie sie einst die Länder mit größten Naturreichtümern einnahmen und heutzutage die Staaten mit dem höchsten Industriepotential einnehmen. Ein allseitig gebildeter Mensch stellt den größten Reichtum der Gesellschaft dar. Die Bildung wird zum Bestandteil des Reproduktionsprozesses der Arbeitskraft. Die Bildungseinrichtungen haben eine erstrangige kulturelle, erzieherische Mission beim Herausbilden eines kommunistischen Menschen und dadurch auch eine Grundbedeutung für die erweiterte materielle Produktion. Vom Standpunkt der Anforderungen der Gesellschaft aus ist die wissenschaftliche Arbeit der Hochschulen vor allem nach dem fachlichen Niveau der Absolventen, und danach, wie sie sich in ihrem Beruf potentionell nützlich machen, zu bewerten.

Der weitere Verlauf der dreitägigen Konferenz wurde in sieben verschiedenen Sektionen weitergeführt, wobei sich die Sektion Bauwesen mit über 50 Vorträgen dem Themenkreis „Umweltgestaltung" widmete. Prof. Dr.-Ing. s. c. Holý stellte im Grundsatzreferat über die komplexe Pflege der Lebensumwelt heraus, daß mit der sozialistischen Gesellschaftsordnung die Bedingungen zum Schutz und zur Pflege sowie für die planvolle Nutzung und Gestaltung der Umwelt geschaffen sind. Er betonte, daß der heutige Mensch gleichzeitig in drei ausgeprägt verschiedenen Lebensumwelten lebt: in der Umwelt der Landschaft, des Wohnbereiches und in seiner Arbeitsumwelt. Der Vortrag Prof. Dr. Trauzettels ging hauptsächlich auf die funktionelle ökonomische und bautechnische Gestalteinheit dieser zumeist auseinandergerissenen Bereiche in einer anzustrebenden Verflechtung der Arbeits- und Wohnumwelt ein. Auch die Ausführungen von Prof. Dr. Mausolf (TU Dresden) forderten das In-Übereinstimmung-Bringen der Ökonomie der Stadt mit der Ökonomie des Städtebaues.

Der Vertreter des Ministeriums für Schulwesen, Koči, berichtete von der Entscheidung, daß die Problematik der Umweltgestaltung in allen Schulebenen der ČSSR in die Lehrprogramme aufgenommen worden ist. An der TH Prag ist ein postgraduales Studium zur Spezialisierung auf diesem Fachgebiet im Umfang von 300 Std. eingerichtet.

Die parallellaufenden Vortragsreihen widmeten sich in einer breiten Betrachtung von verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen aus sowohl allgemeinen Gestaltungsaufgaben des Lebensmilieus in der Landschaft und in den Städten als auch spezifischen technischen Problemen anhand einzelner Objekte. Erstmalig beschäftigten sich nicht nur die Länder, sondern auch vor allem internationale Gremien mit den Existenzfragen der Menschheit bezüglich des Umweltraumes. Die Teilnahme der DDR an dem Umweltsymposium der UNO-Wirtschaftskommission für Europa (ECE) wurde vom Exekutiv-Sekretär besonders herausgestellt. Wie durch dieses gleichfalls in Prag abgehaltene Symposium, so wurden auch während der Prager Wissenschaftlichen Konferenz solide Grundlagen für eine Zusammenarbeit geschaffen. Von der TU Dresden aus konnte zur 2. Internationalen Tagung „Sozialistische Umweltgestaltung", die im Jahre 1972 unter dem Thema „Funktionsüberlagerungen im Territorium" stattfindet, eingeladen werden. Trz.

Standardisierung

Als Fachbereichstandard des Bauwesens wurde die TGL 10 689 **Bauwerksabdichtung und Schutz gegen Erdfeuchtigkeit** mit Blatt 1, Begriffe, Allgemeine Grundsätze und Blatt 2, Druckwasserhaltende Dichtungen, in der Ausgabe April 1970 mit internationalem Charakter am 1. Juli 1971 verbindlich. Blatt 2 enthält außer allgemeinen Festlegungen Einzelheiten zu den zulässigen Abdichtungen, der bituminösen Klebedichtung und Plastdichtung sowie der starren Dichtung. Dieser Standard hat eine überaus große Bedeutung.

Als Ausgabe Dezember 1969 wurde der Fachbereichstandard des Bauwesens, TGL 11 462, **Baugrundmechanik**; Prüfungen an Lockergesteinsproben im Laboratorium mit Blatt 9, Bestimmung der Standarddichte und Blatt 12, Bestimmung der Scherfestigkeit im Flachschergerät am 1. Juli 1970 mit internationalem Charakter verbindlich. In beiden Blättern sind Begriffe, Prüfeinrichtungen sowie die Vorbereitung und Durchführung neben Grundlagen oder Grundsätzen geregelt. Blatt 9 enthält ferner die Auswertung und Blatt 12 die Ermittlung statistisch gesicherter und ungesicherter Prüfergebnisse.

In der Ausgabe Dezember 1970 wird der Fachbereichstandard des Bauwesens, TGL 12 877 **Maßtoleranzen im Bauwesen; Fertigteile aus Holz, Dachtragwerke,** am 1. Januar 1972 verbindlich. Eine Blattbezeichnung enthält dieser Standard nicht.

Am 1. Juli 1970 wurde der Fachbereichstandard TGL 24 735 **Parkett** mit Blatt 2, **Parkettstäbe,** Blatt 3, **Mosaikparkettstäbe** und Blatt 4, **Mosaikparkettafeln** in der Ausgabe Januar 1970 verbindlich. In den Standardblättern werden Festlegungen zur Bezeichnung, zu den Bestellangaben, Abmessungen, Holzarten, zur Kennzeichnung, Verpackung, zum Transport, zur Lagerung und zu technischen Forderungen getroffen. Außerdem werden in Blatt 2 die Arten geklärt.

Am 1. Januar 1971 wurde der Fachbereichstandard TGL 24 934, **Feuerfeste Baustoffe; Muffelplatten,** Abmessungen, Ausgabe April 1970 verbindlich.

In der Ausgabe Februar 1970 wurde der Fachbereichstandard TGL 24 980 **Kernkraftwerke,** Sinnbilder für Strahlenschutzüberwachung, am 1. Juli 1970 verbindlich. Der Fachbereichstandard des Kraftwerksanlagenbaues regelt die Darstellung der Sinnbilder, die Numerierung der Strahlenschutzeinrichtung und führt Anwendungsbeispiele auf.

In der Ausgabe März 1970 wurde der Fachbereichstandard, TGL 27–70 723 **Heizölbehälter** am 1. Januar 1971 verbindlich, der von der VVB Kraftwerksanlagenbau bestätigt und von der Technischen Überwachung anerkannt wurde.

Als Ausgabe März 1970 wurde der Fachbereichstandard TGL 190–167 **Transformatoren und Drosseln** mit Blatt 1, Aufstellung, Blatt 2, Inbetriebnahme und Blatt 3, Betrieb Instandsetzung, am 1. Januar 1971 verbindlich. In Blatt 1 und 2 sind allgemeine Forderungen enthalten. Weitere Festlegungen in Blatt 1 betreffen die Aufstellung auf Masten, in Innenräumen, im Freien und Ölumlaufanlagen sowie Fundamente. Hierzu sind sechs Bilder enthalten. Weitere Festlegungen in Blatt 2 betreffen die Vorbereitung, die Versuche, das Programm und eine Methode zur Prüfung der Schaltgruppen. Blatt 3 regelt die Voraussetzungen für Dauerbetrieb, Erfassung und Ordnung.

Als Entwurf September 1969 wurde die TGL 21 069 **Warmbehandlung von Betonfertigteilen** mit Blatt 1 Grundsätze, Blatt 2 Prüfung, Blatt 3 Dampfbehandlung und Blatt 4 Heizbehandlung vorgelegt. Blatt 1 erklärt den Begriff des Haupttitels, enthält eine Kurzbeschreibung der Verfahren und technische Forderungen, verweist auf Prüfungen und den Arbeitsschutz. Die Einzelheiten in Blatt 2 beziehen sich auf die Eingangskontrolle der Baustoffe, Schnellüberprüfung der Raumbeständigkeit der Zemente, Warmbehandlungseignungsprüfung, Warmbehandlungsgüteprüfung und Warmbehandlungserhärtungsprüfung. Die Einzelheiten in den Blättern 3 und 4 betreffen die Einrichtungen, den Ablauf, die Prüfung und den Arbeitsschutz.

Als Entwurf August 1970 wurde der Fachbereichstandard TGL 22 742 **Oberflächensicherung von Erdbauwerken; Ingenieurbiologische Anlagen** mit Blatt 1 Begriffe und allgemeine Grundsätze, Blatt 2 Bodendeckende Anlagen und Blatt 3 Bodenstabilisierende Anlagen, vorgelegt. Blatt 2 und 3 sind nach Anwendungsbereichen, Standort, Material, Ausführung und Prüfung unterteilt. -er.

Rechtsnormen

§ 40 (Bauarbeiten) der Straßenverkehrs-Ordnung erfährt mit Wirkung vom 1. August 1971 durch § 18 der Verordnung zur Änderung der **Straßenverkehrs-Ordnung – StVO** – vom 20. Mai 1971 (GBl. II Nr. 51 S. 409) eine Änderung.

Am 2. Juli bzw. 2. August 1971 trat die Verordnung über die **Baubilanzierung** vom 3. Juni 1971 (GBl. II Nr. 53 S. 449) in Kraft, die die Grundsätze und die Aufgaben der zentralen und örtlichen Staatsorgane, der zentralgeleiteten volkseigenen Baukombinate, der Baubetriebe und der Auftraggeber hierzu enthält.

Am 1. Januar 1971 trat die Anordnung Nr. 6 über den Fernsprechdienst – **Fernsprechordnung** – vom 15. Dezember 1970 (GBl. II Nr. 99 S. 723) in Kraft.

Am 1. Januar 1971 trat die Anordnung über die **Gewährung von Vergünstigungen an kinderreiche Familien für** den Bau, den Kauf und die Erhaltung von **Eigenheimen** vom 21. Dezember 1970 (GBl. II 1971 Nr. 3 S. 30, Ber. Nr. 13 S. 91) in Kraft.

Am 1. Januar 1971 trat die Anordnung zur **Aufhebung der allgemeinverbindlichen Bausparbedingungen der Sparkassen** vom 21. Dezember 1970 (GBl. II 1971 Nr. 3 S. 31) in Kraft.

Am 1. Januar 1971 traten die Anordnung zur Änderung der Anordnungen über die **Abrechnung von Projektierungs- und Konstruktionsleistungen der nichtvolkseigenen Wirtschaft** und über die Beibehaltung der gegenwärtig geltenden Preise des Handwerks für Lieferungen und Leistungen für die Bevölkerung nach Einführung der Industriepreise der 3. Etappe der Industriepreisreform – **Betonstein- und Terrazzoherstellerhandwerk** – sowie – **Steinbildhauer-, Steinmetz- und Natursteinschleiferhandwerk** – vom 23. Dezember 1970 (GBl. II 1971 Nr. 7 S. 56) in Kraft.

Am 1. Januar 1971 trat die Anordnung über die **Weiterentwicklung der wirtschaftlichen Rechnungsführung in den VEB Kommunale Wohnungsverwaltung und VEB Gebäudewirtschaft** vom 21. Dezember 1970 (GBl. II 1971 Nr. 10 S. 72) in Kraft.

Nach der Anordnung über die **Preisberechnung für Baumaterialien, Bauleistungen und Projektierungsleistungen bei der Durchführung von Neubauten für die Bevölkerung** vom 5. Januar 1971 (GBl. II Nr. 11 S. 78), die am 1. Januar 1971 in Kraft trat, gelten die Preise von 1967 oder die durch Industriepreisänderungen geltenden Preise für Bauleistungen, Projektierungsleistungen und Baumateriallieferungen zum Neubau von Eigenheimen, Wochenendhäusern, Bungalows und Lauben 16 m² Grundfläche, Garagen und Brunnen.

Am 17. Februar 1971 trat die Anordnung über die **statistische Sondererhebung** in Industrie-, Bau- und Verkehrsbetrieben zur weiteren Qualifizierung und Bereitstellung wichtiger erzeugnisbezogener Kennziffern für Modell- und Bilanzrechnungen vom 15. Januar 1971 (GBl. II Nr. 20 S. 160) in Kraft, die der Ausarbeitung des Perspektivplanes 1976 bis 1980 dient.

Am 1. Januar 1971 traten die Verfügung über die **Bildung des Zentralinstituts Einheitssystem Bau** der Deutschen Bauakademie zu Berlin, die Angliederung des Wissenschaftlich-technischen Zentrums Bautechnische Projektierung sowie des Leitzentrums Einheitssystem Bau beim Ministerium für Bauwesen an das Zentralinstitut Einheitssystem Bau der Deutschen Bauakademie zu Berlin vom 20. Januar 1971 (Verfügungen und Mitteilungen des Ministeriums für Bauwesen Nr. 1/2/3 S. 2) und die Anweisung über die Bildung **des Instituts für Wohnungs- und Gesellschaftsbau der Deutschen Bauakademie zu Berlin** vom 21. Januar 1971 (Verfügungen und Mitteilungen des Ministeriums für Bauwesen Nr. 1/2/3 S. 3) in Kraft. Zu den Kapazitäten, die das letztgenannte Institut begründen, gehören das Ingenieurbüro für Städtebau, Wohnungsbau und örtliches Bauwesen beim Ministerium für Bauwesen sowie Teile des Instituts für Städtebau und Architektur der Deutschen Bauakademie zu Berlin.

Am 1. März 1971 trat die Verfügung über die **Anwendung von getypten Metalleichtbaukonstruktionen für ein- und mehrgeschossige Gebäude** vom 26. Februar 1971 (Verfügungen und Mitteilungen des Ministeriums für Bauwesen Nr. 4 S. 9) in Kraft, nach der die Projektierung und Ausführung unter Verwendung des Angebotes des VEB Metalleichtbaukombinates zu erfolgen hat und Ausnahmegenehmigungen durch den Projektierungsbetrieb Plauen erteilt werden können. -er.

VEB Verlag für Bauwesen Berlin

DDR · 108 Berlin, Französische Straße 13/14, Postfach 1232

 wir empfehlen

Gradow

Stadt und Lebensweise

Übersetzung aus dem Russischen
1. Auflage 1971, 248 Seiten, 191 Abbildungen, 22 Tafeln, Leinen 47,50 M, Sonderpreis für die DDR 39,– M

Der Autor behandelt auf der Grundlage umfangreicher Materialien die prinzipiellen Probleme des Städtebaus in der Sowjetunion. In zahlreichen Vorschlägen und möglichen Lösungsvarianten werden die Aufgaben der städtebaulichen Praxis dargelegt. Dieses Buch interessiert jeden Architekten und Städteplaner.

Wolf / Bönewitz

Kaufhallen Planung, Entwurf, Einrichtung

2., überarb. und erweiterte Auflage 1971, 192 Seiten, 199 Abb., 19 Tafeln, Leinen 48,– M, Sonderpreis für die DDR 41,50 M

Das vorliegende Buch enthält eine zusammenfassende Darstellung zur Planung und Einrichtung von Kaufhallen. Neu aufgenommen wurde in die 2. Auflage ein Kapitel über Kaufhallen in Warenhäusern und Markthallen.

Schmidt und Kollektiv

Gestaltung und Umgestaltung der Stadt

Beiträge zum sozialistischen Städtebau

1. Auflage, 176 Abb., 95 Literaturangaben, Broschur, 14,– M

Die Autoren behandeln theoretische und praktische Fragen der architektonischen Kompositionen der Stadt. Besonders werden Fragen wie ästhetische Grundbegriffe, räumliche Ordnung der Stadt, Massenaufbau der Stadt und die Umgestaltung der Stadt behandelt.

Kurzfassung	Содержание

KB 320.1 DK 711.4.001.5
Lammert, U.
Städtebauforschung auf neuen Wegen 647
deutsche architektur, Berlin 20 (1971) 11, S. 647 bis 651, 3 Grafiken, 1 Netzwerk
Im Städtebau ist es wichtig, gegenwärtig das Notwendige und Mögliche so zu tun, daß es sich auch in Zukunft als zweckmäßig erweist und ausreichend Spielraum für weitere Entwicklungen läßt. Das setzt aber einen Vorlauf der Städtebauforschung, eine Konzentration der Forschungskapazitäten und eine enge Verbindung zwischen Wissenschaft und Praxis voraus. Mit der Bildung des Forschungsverbandes „Städtebau" werden diese Ziele planmäßig angestrebt. Zu den thematischen Schwerpunkten des Forschungsverbandes gehören die im Beitrag näher erläuterten Leitaufgaben, Generalbebauungsplanung der Städte und Bezirke, Gestaltung der Arbeits- und Wohnumwelt, Entwicklung neuer Verkehrssysteme in Städten und Ballungsgebieten, Prognose des Städtebaus, theoretische Grundlagen für die Entwicklung des sozialistischen Städtebaus und der sozialistischen Architektur, Regelungen für die Planung und Leitung der städtebaulichen Umgestaltung.

УДК 711.4.001.5
Lammert, U.
647 **Научные исследования градостроительства на новых путях**
дойче архитектур, Берлин 20 (1971) 11, стр. 647 до 651, 3 граф. изображения, 1 сетевая схема
Важной задачей градостроительства является в настоящее время, делать нужное и возможное так, чтобы решения оказывались целесообразными также в будущем и оставляли открытым достаточный простор для дальнейшего развития. Это, однако, предполагает предварительную работу градостроительного исследования, концентрацию исследовательских мощностей и тесную связь между наукой и практикой. С образованием исследовательского кооператива «Градостроительство» планомерно стремятся к этим целям. Главные тематические задачи, стоящие перед кооперативом, включают рассмотренные в статье парциальные задачи, напр., генеральную планировку застройку городов и округов, оформление окружного мира работы и жизни, развитие новых систем транспорта в городах и областях концентрации населения, прогноз градостроительства, теоретические основы развития социалистического градостроительства и социалистической архитектуры и директивы управления и планирования градостроительного преобразования.

KB 322.1 DK 711.4-111.001.5
Gericke, H.
Forschungsprojekt Greifswald – ein Bindeglied zwischen Städtebauforschung und Praxis 652
deutsche architektur, Berlin 20 (1971) 11, S. 652 bis 658, 8 Lagepläne, 6 Tabellen
Das Forschungsprojekt soll am konkreten Beispiel helfen, spezielle Aussagen zum Umgestaltungsprozeß für die Stadt und den Raum Greifswald durch Erkundungsstudien in Varianten, Grundprojekten, Methoden und Verfahren generelle, verallgemeinerungsfähige Aussagen und Schlußfolgerungen für die städtebauliche und territoriale Planungspraxis der DDR
und Beiträge zur Präzisierung und Profilierung der Forschungspraxis der Bauakademie zu finden.
In enger Zusammenarbeit mit den örtlichen Organen werden in drei Jahren systematischer Arbeit die Voraussetzungen geschaffen, die Arbeits- und Lebensbedingungen der Bürger Greifswalds entscheidend zu verbessern.
Drei Alternativvarianten zur weiteren Entwicklung der Stadt werden erläutert und eingeschätzt.

УДК 711.4-111.001.5
Gericke, H.
652 **Исследовательский проект Грейфсвальд — связующее звено между градостроительным исследованием и практикой**
дойче архитектур, Берлин 20 (1971) 11, стр. 652 до 658, 8 планов расположения, 6 таблиц
Исследовательский проект должен способствовать нахождению специальных высказаний к процессу преобразования города и пространства Грейфсвальда. Для этого будут выработаны разведочные эскизы в вариантах, основных проектах и методах. Это приводит к способным к обобщению выводам для градостроительной и территориальной практики планирования в ГДР и к вкладам в уточнение и профилирование практики исследовательской работы, проведенной на Академии Строительства ГДР. В течение трех лет систематической работы создаются предпосылки для значительного улучшения условий работы и жизни граждан Грейфсвальда. Объясняют и оценивают три варианта дальнейшего развития города.

KB 612 DK 728.1
Herholdt, G.; Grabowski, H.
Weiterentwicklung hocheffektiver Baumethoden im Wohnungsbau der DDR 664
deutsche architektur, Berlin 20 (1971) 11, S. 664 bis 667, 6 Abbildungen
Der in der DDR geplante Bau von 500 000 Wohnungen bis 1975 erfordert eine konsequente Weiterentwicklung effektiver Baumethoden im Wohnungsbau. Die Hauptrichtung ist die Weiterentwicklung des Plattenbaus. Dafür wird die Einführung eines neuen Wohnungsbausystems vorbereitet. Neben Plattenbaukonstruktionen werden Konstruktionen des Blockbaus, des industriellen Monolithbaus und Skelettkonstruktionen zur Anwendung kommen. Für den späteren Einsatz wird auch an der Entwicklung des Raumelementebaus gearbeitet.

УДК 728.1
Herholdt, G.; Grabowski, H.
664 **Дальнейшее развитие высоко эффективных методов строительства в жилищном строительстве ГДР**
дойче архитектур, Берлин 20 (1971) 11, стр. 664 до 567, 6 илл.
Запланированное в ГДР строительство 500 000 жилищ до 1975 г. требует целеустремленного усовершенствования эффективных методов жилищного строительства. Главным направлением является дальнейшее развитие плитового строительства. Для этой цели подготовляется введение новой системы жилищного строительства. Кроме плитовых, намечены конструкции блочного, индустриального монолитического и каркасного строительства. В целях более поздних применений занимаются и развитием строительства пространственными элементами.

KB 501 DK 711.554
Bonitz, J.
Zur Entscheidungsvorbereitung für Maßnahmen der erweiterten Reproduktion in vorhandenen städtischen Industriegebieten 676
deutsche architektur, Berlin 20 (1971) 11, S. 676 bis 679, 4 Pläne, 1 Schema
Die Entwicklung vorhandener Industriegebiete in den Städten soll zugleich ein wirksamer Beitrag zur Umgestaltung der Stadt sein. Rationalisierungsmaßnahmen der Betriebe müssen deshalb eng mit der Generalbebauungsplanung der Stadt koordiniert werden. Analysen bilden die Grundlage städtebaulicher Angebote für die Entwicklung der Industrie. Durch solche Angebotsuntersuchungen wird es möglich, optimale Varianten und langfristige Rationalisierungskonzeptionen für die Umgestaltung von Industriegebieten zu erarbeiten.

УДК 711.554
Bonitz, I.
676 **О подготовке решений для мероприятий расширенного воспроизводства в имеющихся городских индустриальных областях**
дойче архитектур, Берлин 20 (1971) 11, стр. 676 до 679, 4 плана, 1 схема
Развитие имеющихся индустриальных областей в городах одновременно должно быть эффективным в преобразование города. Поэтому следует тесно координировать меры рационализации заводов с генеральной планировкой застройки города. Анализы являются основой градостроительных предложений о развитии промышленности. Такие анализы открывают возможности разработки оптимальных вариантов и долгосрочных концепций рационализации для преобразования индустриальных областей.

Summary	Résumé

DK 711.4.001.5
Lammert, U.
New Trends in Urban Research
deutsche architektur, Berlin 20 (1971) No. 11, pp. 647–651, 3 graphs, 1 network
Today, in city design it is important to take all necessary and possible steps to the effect that the outcome will prove to be useful also in the future and provide sufficient room for further developments. Yet, this requires to provide future-oriented reserves in urban research, concentration of research capacities, and close links between theory and practice. The establishment of the "City Design" research association has marked a planful attempt towards this goal. The priority subjects tackled by the research association are described in detail and include general planning of cities and regions, design of job and dwelling environments, development of new traffic systems in cities and agglomeration areas, prognostication of city design, theoretical foundations on which to develop socialist city design and socialist architecture, as well as rules for the planning and management of urban renewal.

647

DK 711.4.001.5
Lammert, U.
Orientation nouvelle de la recherche urbanistique
deutsche architektur, Berlin 20 (1971) 11, p. 647–651, 3 repr. graph., 1 network
Il importe, dans l'urbanisme d'aujourd'hui, d'effectuer tout ce qui est nécessaire et qui est possible de façon qu'il soit approprié à la longue, laissant un champ suffisant pour les développements ultérieurs. Cela suppose, cependant, un état avancé de la recherche urbanistique, une concentration des capacités de recherche et une relation étroite entre science et pratique. Le groupe de recherche • Urbanisme • poursuit ces buts systématiquement. Les tâches partielles expliquées dans la contribution, les plans généraux des villes et régions, l'aménagement de l'ambiance du travail et du logement, le développement de nouveaux systèmes de la circulation dans les villes et agglomérations, la prévision urbanistique, les bases théoriques du développement de l'urbanisme et de l'architecture socialistes, les règlements pour la planification et l'organisation de la transformation urbanistique – tout cela sont les tâches primordiales thématiques du groupe de recherche.

DK 711.4–111.001.5
Gericke, H.
Research Project of Greifswald – a Link between Urban Research and Practice
deutsche architektur, Berlin 20 (1971) No. 11, pp. 652–658, 8 layouts, 6 tables
The research project has been designed to providing by means of a practical example specific information regarding the renewal process in the city and area of Greifswald. Involved are reconnaissance studies into variants, basic projects, and methods. The targets include information of general validity and conclusions for urban and regional planning practice in the GDR as well as contributions by which to detail and streamline the research practice of the German Academy of Building. Systematic efforts are being made over a period of three years and in close cooperation with the local authorities to create conditions under which substantial improvement can be achieved for the citizens of Greifswald in terms of their living and working conditions. Three alternative variants for further urban development are described and evaluated.

652

DK 711.4–111.001.5
Gericke, H.
Projet de recherche Greifswald – liaison entre la recherche urbanistique et la pratique
deutsche architektur, Berlin 20 (1971) 11, p. 652–658, 8 plans du site, 6 tabl.
Le projet de recherche contribuera, avec un exemple concret, à la précision et la profilation de la pratique de recherche dans l'Académie de Construction, en fournissant: des détails spécifiques relativs au procédé de réorganisation de la ville et de la région de Greifswald par des études de sondage des variables, projets de based, méthodes et procédés; des détails généraux et conclusions généralisantes sur la pratique de planification urbanistique et territoriale dans la RDA. Un travail systématique pendant trois ans dans une coopération étroite avec les autorités locales suscitera les suppositions nécessaires à l'amélioration décisive des conditions du travail et de la vie des habitants de Greifswald. Trois solutions variables du développement futur de la ville sont expliquéss et évaluées.

DK 728.1
Herholdt, G.; Grabowski, H.
Further Developments in High-Efficient Construction Methods for Housing Construction in the GDR
deutsche architektur, Berlin 20 (1971) No. 11, pp. 664–667, 6 figs.
High-efficient methods suitable for housing construction have to be developed and updated with continuity and persistence, if the GDR's plan to complete another 500,000 dewellings by 1975 is to be accomplished. Further progress in panel assembly construction is the main trend. In this context, preparations are being made to introduce a new housing construction system. The range of techniques will include not only slab designs, but also block building, industrialised monolithic construction, and skeleton construction. Work is also being done on developing for future use space-enclosing component construction.

664

DK 728.1
Herholdt, G.; Grabowski, H.
Perfection des méthodes de construction hautement efficaces pour la construction d'habitations dans la RDA
deutsche architektur, Berlin 20 (1971) 11, p. 664–667, 6 fig.
La construction de 500 000 immeubles d'habitation planifiée dans la RDA jusqu'à 1975 exige un développement systématique des méthodes efficaces de la construction d'habitations. L'orientation principale est le développement de la construction de grands panneaux, pour laquelle l'introduction d'un système nouveau de la construction d'habitations est préparée. A côté des constructions de grands panneaux, des constructions de blocs, constructions monolithiques industrielles et constructions à ossature seront assemblées. La construction d'éléments spaciaux est développée et sera introduite à une date plus tard.

DK 711.554
Bonitz, J.
Preparation of Decision-Making for Measures of Extended Reproduction in Existing Urban Industrial Areas
deutsche architektur, Berlin 20 (1971) No. 11, pp. 676–679, 4 plans, 1 diagram
Further development of existing industrial zones in cities should be also a contribution to urban renewal. Therefore, every rationalisation of some dimension tackled by the industry should be coordinated and harmonised with the given city's general planning. Analyses may provide foundations on which local councils submit their city design proposals for industrial development or, at least, with repercussions on industrial progress. Appropriate bid studies will enable to prepare optimised variants and long-term economisation concepts for the renewal of industrial zones.

676

DK 711.554
Bonitz, J.
Préparation des décisions relatifs aux mesures de la reproduction étendue dans les districts industriels urbanistiques existants
deutsche architektur, Berlin 20 (1971) 11, p. 676–679, 4 plans, 1 schéma
Le développement des districts industriels existant dans les villes sera en même temps une contribution à la transformation de la ville. Les mesures de rationalisation des usines devraient être étroitement coordonnées avec les plans généraux de la ville. Analyses comme bases des offres urbanistiques pour le développement de l'industrie. Des recherches pareilles de l'offre permettront une élaboration des variables optima et des conceptions de rationalisation à long terme pour la transformation des districts industriels.